HOME COMPUTER

hc 3

LA RIVISTA DEL COMPUTER IN CASA

LUGLIO 1984 L. 3.500

UNA PUBBLICAZIONE
DEL GRUPPO EDITORIALE JACKSON

LAUREARSI IN INFORMATICA
I NUOVI ATARI IN PROVA
LA CANTINA COMPUTERIZZATA

VIC 20 • SPECTRUM • CBM 64 • SEGA • ATARI • TEXAS • APPLE • SHARP

Young & Rubicam

Wow! Ora sì divertirti! hit Atari sono anche per il

ATARI®

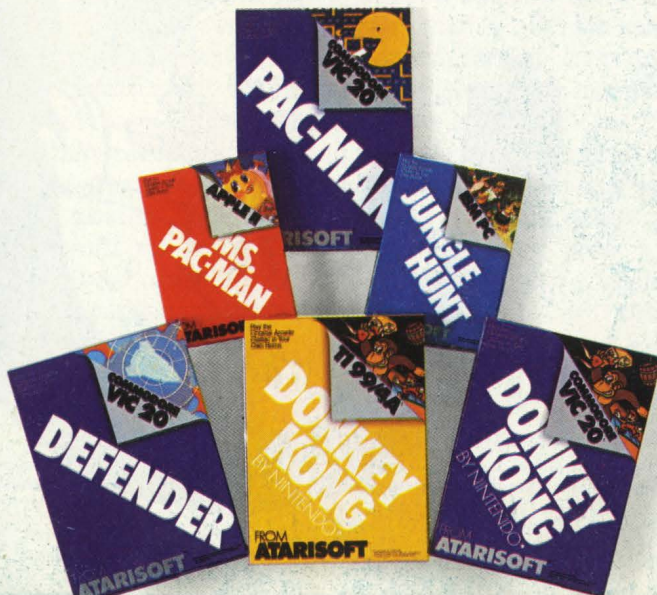
A Warner Communications Company

Commodore 64, Vic 20, Texas Instruments, TI, 99/4A, Apple, IBM e Colecovision sono marchi di proprietà rispettivamente delle società Commodore Electronics Ltd., Texas Instruments, Apple Computer Inc., IBM Corp. e Coleco Industries Inc.
I prodotti Atarisoft sono fabbricati da Atari per essere utilizzati con gli apparecchi contraddistinti dai marchi di cui sopra e non sono fabbricati, sponsorizzati, autorizzati od approvati dai produttori di tali apparecchi.

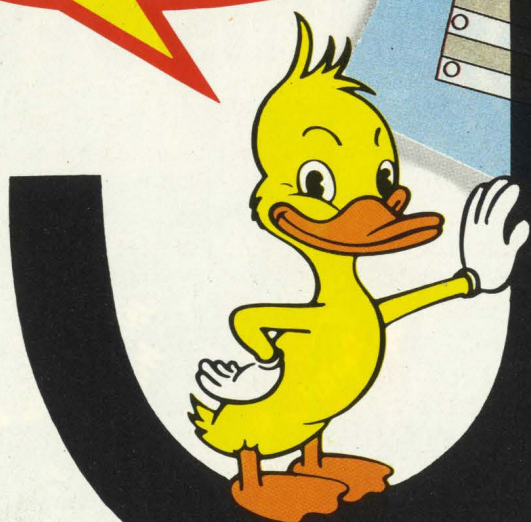
PAC-MAN
e i nomi dei relativi personaggi sono marchi della Bally Midway Mlg. Co., concessi in sub-licenza alla Atari dalla Namco America Inc..

che puoi
Da oggi i grandi
disponibili
tuo computer!

Eccoli, finalmente! Sono i nuovi, entusiasmanti programmi Atari per Vic 20, TI 99/A, ZX Spectrum, Apple II, IBM. E non hai bisogno di adattatori. Atarisoft ha già pensato a tutto. Per ogni computer il suo giusto software. Inserisci la cassetta o il nastro e sei pronto a vivere tutte le più belle sfide Atari. E a viverle sino in fondo. Perché il bello di Atari è che la sfida diventa sempre più difficile. Con Atarisoft puoi giocare i grandi hit Atari e tanti altri giochi: Pac-Man, Ms. Pac-Man, Dig Dug, Centipede, Jungle Hunt, Joust, Donkey Kong, Moon Patrol, Galaxian, Defender, Robotron 2084.

ATARISOFT

MS. PAC-MAN
e i nomi dei relativi personaggi sono marchi della Bally Midway Mlg. Co. concessi in sub-licenza alla Atari dalla Namco America Inc..

E' IN EDICOLA

J. Soft Editrice - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano - Tel. 683797-6888228

Chiedersi "a che cosa serve un computer in casa" è d'obbligo, soprattutto dopo l'esplosione d'entusiasmo verificatasi nel mondo intero per questa particolare categoria di elaboratori.

Giocare, o meglio videogiocare, resta probabilmente l'attività più frequente e più praticabile: ma il software si va arricchendo di programmi che vanno ben oltre il gioco HC, p Accacì, se preferite, considera il computer un gioco molto istruttivo: se per qualcuno l'informatica diventa qualcosa di più, ossia una professione, allora il discorso cambia completamente. Proprio in questo numero, infatti, ci occupiamo dei modi di imparare questa professione: siamo riusciti ad avere il contributo di uno dei Padri Fondatori dell'informatica in Italia.

Bisogna però cogliere la domanda "a che cosa serve" in modo non ristretto: se, infatti, si parla di "utilità" pratica, la risposta sarà quasi invariabilmente negativa: è ben difficile che un elaboratore di dati assuma una funzione utile o indispensabile in una famiglia: fra le quattro pareti di casa, fortunatamente, non è molto frequente tenere conti o elaborare pianificazioni finanziarie, o ottimizzare scorte di magazzino.

La principale attività domestica è la ricreazione: anziché affidarsi completamente ai palinsesti delle reti televisive, l'home computer ha creato un nuovo complesso gioco, o passatempo, che può anche avere delle validità di tipo "pratico", ma anche senza quelle è valido di per sé.

È come costruire una gru col Meccano: serve a qualcosa? Serve a sollevare un posacenere..., chiunque potrebbe dirvi che lo sollevereste in modo più confortevole e pratico con una mano. Sì, ma intanto voi vi siete divertiti a progettare e costruire la vostra gru!

Insomma se cercano di inchiodarvi ad un'angusta realtà di utilità pratica, siate disposti ad arrendervi solo dopo che i vostri torturatori avranno pubblicamente sconfessato anche i collezionisti, i modellisti, gli appassionati di musica, i tifosi di calcio... insomma, tutti coloro rei di dedicare qualche ora del loro tempo ad un'attività "improduttiva".

Con questa premessa, la redazione di H.C. è a vostra completa disposizione, come si suol dire, per scoprire, programma dopo programma, "a che cosa serve un computer in casa".

Nello svolgere il nostro peraltro graditissimo compito, siamo incappati in diversi incidenti di viaggio: computer che non funzionano, apparecchi privi di garanzia, software che non gira neanche se ti metti in ginocchio, computer che dichiarano certi dati e come li accendi invece scopri che non è affatto vero, programmi che promettono prestazioni miracolose e poi quando li fai girare ti accorgi che sono solo dei "demo", ossia fanno solo vedere che cosa potrebbe fare un programma così se solo funzionasse...

È ovvio che ciò di cui si parla su H.C. ha superato la prova della verità: inutile infatti parlare di un applecompatibile quando si è verificato che la compatibilità è parziale, o di un gioco dal titolo affascinante che poi si scopre essere una squallida e sciatta scopiazzatura di un videogame famoso qualche anno fa.

Ma ancora più verità potremmo conoscerle se i lettori ci inviassero ampi resoconti delle loro disgrazie: apparecchi che non funzionano a dovere, garanzie poco rispettate, negozianti scostanti o incompetenti, annunci pubblicitari non veritieri, prestazioni "gonfiate", programmi bidone, e così via.

Una corrispondenza di questo genere costituirebbe la prima pietra di un edificio di utilità pubblica: un mercato in forte espansione, infatti, attira – proprio come le favolose miniere d'oro del Klondyke – ogni sorta di operatori: in mezzo a quelli seri e onesti, si intrufolano affaristi di vario tipo – a volte nascosti nei piccoli annunci che sarebbero riservati agli hobbysti, desiderosi di mettere le mani sulle pepite senza troppi riguardi verso nessuno: e soprattutto nel disprezzo del "pubblico".

Solo con rigore e serietà si potrà ottenere anche in Italia un rapporto con l'informatica chiaro e non inquinato da strane suggestioni: nessuno può illudersi di diventare programmatore di videogames in poche lezioni, nessuno può arrogarsi il privilegio di saper dire la Parola Definitiva sull'informatica, nessuno può smerciarvi una dozzina di videogames a poche migliaia di lire senza che voi sospettiate di trovarvi davanti a qualcosa che assomiglia troppo a una truffa per essere una cosa completamente a posto.

Home computer, computer in casa, privato e ignaro cittadino attratto e affascinato – com'è giusto – dall'informatica alla portata di tutti: il nostro dovere è proprio quello di fare chiarezza e di difendere l'utente.

User friendly.

Stefano Guadagni

Sommario

GRUPPO EDITORIALE JACKSON s.r.l.

DIREZIONE, AMMINISTRAZIONE, REDAZIONE
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Telefoni: 68.80.951-2-3-4-5 - 68.03.68 - 68.00.54
Telex: 333436GEJIT-I

REDAZIONE USA
GEJ Publishing Group, Inc. A Subsidiary of
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
1143 Quince Avenue - 94087 Sunnyvale (CA)
Tel. (408) 7730103

SEDE LEGALE
Via Vincenzo Monti, 15 - 20123 Milano

COORDINAMENTO EDITORIALE
Daniele Comboni

DIREZIONE EDITORIALE
Giampietro Zanga e Paolo Reina

DIRETTORE RESPONSABILE
Paolo Reina

ASSOCIATO ALL'U.S.P.I.
UNIONE STAMPA PERIODICA ITALIANA

CONTABILITÀ
Franca Anelli
Mariella Luciano
Franco Mancini
Gabriella Napoli
Roberto Ostelli

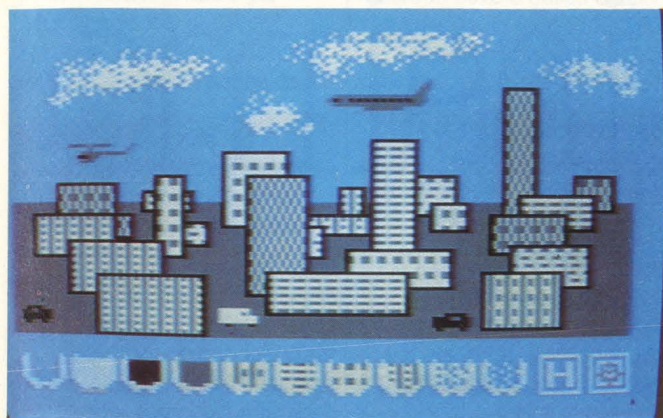
DIFFUSIONE E ABBONAMENTI
Adela Bel
Marco Benedetti
Silvia Decari
Ombretta Giannetto
Claudio Bautti
Massimo Passalacqua

DIRETTORE
Stefano Guadagni

REDAZIONE
Marco Gatti
(capo della Redazione)
Riccardo Albini
Benedetta Torrani

COORDINAMENTO TECNICO
Alessandra Guadagni

ART DIRECTOR
Silvana Corbelli

COPERTINA
Franco Giuliano

DI FRONTE AL COMPUTER

...E, SUL PROSSIMO NUMERO

Viaggio all'interno del Sega SC-3000 – Tre Sinclair tra i banchi delle medie – Programmare in Logo sul CNM 64 – Forth, un linguaggio che va forte – Dimagrire ... con lo Sharp – Tutti i suoni dell'Atari – BC, un fumetto dentro all'Apple – Magic Desk, Buck Rogers, Make-a-chip, Sargon II e tanti altri programmi "provati su strada" dai nostri esperti – E poi: i trucchi dei lettori, listati, notizie e novità.
Insomma, mancarlo sarebbe una follia!

HANNO COLLABORATO

Adriano Abbado, Stefano Albanesi, Andrea Amoroso, Alberto Bellini, Maurizio Brameri, Paola Burolla, Bruno Dapei, Sergio Furlan, Alessandra Guadagni, Antonella Guidoboni, Giovanni Hasou, Danilo Lamera, Carlo Micheli, Vanessa Passoni, Giovanni Somazzi, Thomas Tamburrini, Orsola Torrani, Marco Trevisan, Andrea Verona.

HANNO PROGRAMMATO

Alberto Bellini, Marco Bertani, Enrico Bianchi, Michele Bina, Giancarlo Butti, Francesco Castelli Dezza, Luigi Cova, Federico Gurrieri, Tommaso Gurrieri, Marco Sciancalepore, Marco Sivori, Luca Tramer, Massimo Verani, Roberto Zuliani.

Collaboreranno ad HC tutti i lettori che lo leggeranno, che lo indicheranno ai loro amici, parenti e conoscenti, che scriveranno lettere, compileranno (e spediranno!) tagliandi, manderanno consigli, foto, critiche e programmi.

Pubblicità: concessionaria in esclusiva per l'Italia e l'Estero
REINA S.r.l. - Via Washington 50 - 20149 MILANO
Tel. (02) 498.80.66/7/8/9/060 (5 linee con ricerca automatica)
Telex 316213 REINA I
Concessionaria pubblicità per USA e Canada:
International Media Marketing 16704 Marquardt Avenue, P.O. Box 1217 Cerritos Ca 90701 - (213) 926-9552
Autorizzazione alla pubblicazione: Trib. di Milano n. 300 del 18-6-1983
Stampa: ELCOGRAF S.p.A. - Beverate Como
Concessionario esclusivo per la diffusione in Italia e all'Estero:
SODIP - Via Zuretti 25 - 20125 Milano
Spedizione in abb. postale Gruppo III/70.
Prezzo della rivista L. 3.500
Numero arretrato L. 7.000. Abbonamento annuo L. 31.500 per l'Estero L. 47.250. I versamenti vanno indirizzati a: Gruppo Editoriale Jackson S.r.l. - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
mediante emissione di assegno bancario o cartolina vaglia, o utilizzando il c/c postale numero 11666203.

LA POSTA

Personalissimo

Quante lettere per lo SC-3000!

Posseggo una console Intellivision completa di sistema Lucky, ma ciò nonostante desidero di tutto cuore un computer più completo. Desidererei sapere se esiste da qualche parte una recensione del Sega SC-3000. Potreste poi darmi un giudizio sulla sua grafica?
Si possono collegare eventuali registratori, floppy disc e stampanti?
Vi sembra equo il suo prezzo? Conviene comprare lo Spectrum, il Vic 20, il Commodore 64 o il Sega?

Andrea (Milano)

Rispondiamo ad Andrea perché sarebbe impossibile pubblicare tutte le lettere che ci hanno sommerso chiedendo informazioni sul Sega SC-3000. Prima però vorremmo fare una considerazione: di questo nuovo home computer nessuno sapeva niente fino a che è uscita una pubblicità che ne vantava le doti annunciandone l'importazione in Italia. È bastato questo annuncio per scatenare i nostri attentissimi lettori, affamati d'informazioni su tutto quello che c'è di nuovo nel mondo degli home computer, tanto da spiazzarci perché al momento dell'arrivo in redazione delle prime lettere ne sapevamo pochissimo anche noi.

Ovviamente il primo passo che abbiamo fatto è stato quello di procurarci un esemplare dello SC-3000 rastrellando tutto il software che è stato possibile trovare e sottoporlo a una serrata batteria di test che non si è ancora conclusa. Il primo risultato è la recensione del gioco che trovate nella parte HOME SOFT, il secondo sarà la "prova su strada" della macchina vera e propria che troverete pubblicata nel prossimo numero di Accacì.

Tutto questo lungo discorso lo abbiamo fatto solo per dirvi (e per dire a noi stessi) quanto grande sia la fame di novità e di informazioni in un settore esploso da pochissimo, dove qualunque cosa – non importa se e quanto buona – suscita un interesse enorme: HC è qui per questo, per informare il più tempestivamente possibile su tutto quel che succede e succederà in questo mondo in fermento, e ringraziamo i tantissimi che con le loro lettere piene di domande e curiosità (ci scusiamo di non poterle pubblicare tutte, ma ci vorrebbe un libro al mese) ci aiutano a rispondere sempre meglio ai vostri bisogni.

Ecco, la risposta ad Andrea (e a tutti gli altri incuriositi dallo SC-3000) finisce qui. Noi pubblichiamo le prove di hardware e software il più tempestivamente possibile con le valutazioni dei nostri esperti: quale computer poi convenga comprare lo dovete decidere da voi.

Un ladro spaventato

Sono un commodorista incallito e compro programmi su nastro. Ne tento poi la duplicazione sia per divulgarla tra gli amici sia per venderla. Ora possiedo più di 100 giochi ma... giorni fa mi telefona un tizio, dichiarandosi segretario della Commodore italiana.
In modo molto esplicito mi ha detto che se non cesso immediatamente la mia attività o mi farà causa oppure mi manderà a casa i carabinieri con un mandato di perquisizione.
Che cosa ne pensate? Possono davvero farlo?

Nicola M.

Detto in tutta franchezza noi crediamo si tratti o dello scherzo di qualche amico o al massimo delle minacce di un rivenditore locale indispettito (giustamente) con chi gli ruba i clienti.

La Commodore Italiana non fa telefonate minatorie anonime, ma sappi che se il tuo "commercio" assumesse dimensioni maggiori di un semplice scambio tra amici corri davvero il rischio di una denuncia per violazione sulla legge del copyright, del sequestro cautelativo delle apparecchiature e di una visita del fisco per chiederti ragione dei tuoi traffici e darti una bastonata che si rimangerebbe non solo i tuoi illeciti guadagni passati, ma anche quelli di molti anni a venire.

In Italia la situazione del copyright sul software è ancora un po' confusa, ma non quella sul commercio illecito. Dunque, attento: o sarai costretto a diventare un grande esperto di adventures per cercare di trascorrere alla meno peggio lunghi mesi dietro alle sbarre!

Voglio tutto

Mi è capitato di provare lo ZX Spectrum in una mostra tenutasi qui a Quarrata, in provincia di Pistoia: è stupefacente, meraviglioso, magnifico, super!!! Io sarei proprio intenzionato a comprarlo ma purtroppo... L'anno scorso infatti mi feci regalare l'Intellivision dopo un sacco d'insistenze con mio padre; tanto ho insistito che alla fine ha ceduto. Quest'anno ho provato a chiedergli se mi regalava un computer, ma non c'è stato niente da fare.
Io non voglio affatto cedere l'Intellivision per lo Spectrum perché ne sono fierissimo.
Allora: COSA DEVO FARE?
Credo che non vi sarà facile rispondermi, comunque speriamo...
Ciao da AZ, the videoplayer of the videoplayers.

Andrea Zingoli (Quarrata - PT)

Certo che non è facile risponderti, caro videomaniaco appassionato di computer, a meno di non metterci a fare una tirata moralista. Visto però che proprio ce la chiedi,

eccoti servito: prima o poi nella vita capita di dover scegliere e la maturità di una persona si giudica anche dalle sue scelte.

Non hai mai visto un bambino nel reparto giocattoli di un grande magazzino? La mamma gli compra un gioco e lui ne vuole tre.

Allora la mamma gli fa mettere giù il gioco appena comprato e gli chiede di scegliere quale giocattolo prendere.

Lui, testardo, insiste per il primo, il secondo e il terzo.

La mamma s'inquieta, il bambino fa smorfie, la mamma lo prende per la mano un po' più rudemente, il bambino strilla, la mamma tira, il bambino scoppia a piangere, la mamma molla una sberla, il bambino si fa trascinare fuori a mani vuote. Fine della scenetta, capito?

Lo stesso vale per un ragazzo che voglia a tutti i costi partecipare a una festa domenica pomeriggio e non perdersi al tempo stesso la partita, oppure che voglia andare in vacanza al mare ma non se la sente di rinunciare allo sci estivo e così via, per un numero infinito di esempi.

Cosa fare dunque? Sta a te decidere se ti interessa di più il computer o un videogioco; visto che tutti e due non li puoi avere, scegli se rinunciare allo Spectrum oppure se mettere in vendita il tuo Intellivision e con il ricavato comprarti un computer usato (col quale potrai sempre videogiocare, niente paura!).

Deciso? Mi raccomando, scrivici cosa è successo.

Integrazione intercomputer

Sono l'orgoglioso possessore di un Texas TI-99/4A e, insieme con mio cugino che possiede un Vic 20, abbiamo fondato un club, il TEXAVIC per lo scambio di idee e programmi. Siamo all'inizio e chi vuole aderire è il benvenuto.
Il mio numero di telefono è 06/356 5018 e quello di mio cugino Giulio è 06/8106496.

Paolo Cristofoletti (Roma)

Quella di Paolo e Giulio è forse la prima iniziativa per l'integrazione computeristica di cui abbiamo notizia in Italia. No all'apartheid, sembrano gridare i due cugini romani e noi non possiamo che applaudire. In mezzo a tante lettere di feroci difensori del loro computer, che non scambierebbero con nessun altro al mondo, ecco qualcuno che opera per il libero scambio di idee.

Certo, tradurre un programma per Vic su Texas non è impresa da poco ma stimola senz'altro la conoscenza del proprio computer, del computer in generale e soprattutto della logica di programmazione che – come sostengono i puristi – deve prescindere del tutto non solo dal computer usato, ma dal linguaggio stesso. Romani possessori di Texas e Vic senza pregiudizi razziali, fatevi sotto! Telefonate a Giulio e Paolo!!!

Un club a Ravenna

Ho formato un club: lo "ZX Spectrum and Videogiochi Club" per i possessori dello Spectrum 48K e 16K.
Attualmente siamo in 7 soci e l'indirizzo è: via Spalato 97, 48023 RAVENNA.

M. Borghesi (Ravenna)

L'interruttore dello Spectrum

Posseggo uno ZX Spectrum 48K. Molte delle cassette giochi per il mio computer, caricato il gioco, non dicono come terminare di giocare e si è costretti così a levare la presa per pulire la memoria. Vorrei quindi chiedervi se il computer potrebbe rompersi o danneggiarsi a furia di levare la presa, visto che lo Spectrum non ha l'interruttore per spegnerlo. Ciao a tutti!

Bruno Beretta (Milano)

Mettere e togliere la spina (non la presa!) non danneggia affatto lo Spectrum, è solo un po' noioso. La soluzione più semplice consiste nell'aggiungere un interruttore passante sul filo che va dalla presa di corrente al trasformatore come su una qualsiasi lampadina: con 500 lire il problema è risolto.

Un neofita domanda

Avrei una domanda da porvi che forse vi sembrerà rivolta da un neofita dei computer, ma questa è la dura realtà! Io possiedo da poco un Vic 20 e vorrei sapere se i listati dei programmi pubblicati per lo Spectrum sono compatibili per il Vic 20. E come? Oppure devo espandere la memoria a 21K RAM?

Loris Capovilla (Bolzano)

Caro Loris, la tua è proprio una domanda da neofita, ma non c'è da vergognarsi: tutti lo siamo stati e c'è tanta gente che non lo è ancora e lo sarà magari fra dieci anni, poveretta! Oltre a tutto, tra lentezze della posta e ritardi vari, ora che leggerai la risposta non sarai più un neofita e avrai capito da te che i programmi per Spectrum non sono compatibili col Vic 20 e viceversa. L'espansione della memoria non c'entra, quello che li rende incompatibili è il diverso BASIC usato e, nel caso specifico, addirittura i microprocessori.

Spectrum 16K kaputt?

1) È vero che la Sinclair non metterà più in commercio lo Spectrum 16K o è solo una voce?

2) Esiste in commercio una cassetta tipo Pac Man per lo Spectrum?

3) Il libro del Gruppo Editoriale Jackson "77 programmi per lo Spectrum" va bene per il 16K?

Ciao,

Luciano Gemma (Roma)

1) Ci risulta che sia solo una voce.

2) Prova "Spettri" 16K della Rebit, che di Pac-Man possiede tutti i requisiti: buona grafica, effetti musicali, record memorizzabili, vari labirinti e 4 fantasmini. Il programma costa 15 mila lire. Su per giù allo stesso prezzo però esistono altre variazioni sul tema: a te la scelta.

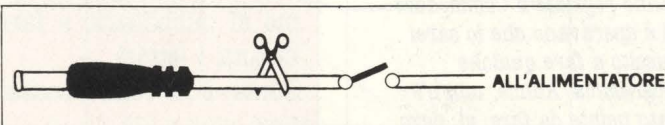
3) Il libro contiene molti programmi che vanno benissimo per il 16K.

Espandibilità e contrabbando

Qual è il limite di espandibilità del VIC 20? E quello dello Spectrum? È possibile acquistare lo Spectrum o il Vic 20 in Inghilterra senza avere poi problemi di collegamento col televisore?
Quest'ultima domanda la faccio perché ho parenti inglesi i quali mi hanno informato che là i computer costano di meno.

G. Stroppa (Milano)

Il Vic 20 possiede 3 cartucce di espansione di memoria RAM (3K, 8K e 16K). Il Vic ha una memoria RAM di 5K bytes (teorici però, dato che a disposizione dell'utente i bytes sono 3583) e quindi basta far la somma per vedere il limite di espandibilità.

Esiste però un trucco: è infatti in commercio un modulo di espansione che contiene fino a 3 cartucce contemporaneamente e che si connette con la porta per la cartuccia che sta dietro al Vic; in questo modo si avrnno 3k + 8K + 16K + 5K, per un totale di 32K. Lo Spectrum invece non può essere espanso

a più di 48K.

Veniamo alla seconda domanda: sì, un computer acquistato in Gran Bretagna può essere connesso a un televisore senza problemi tecnici anche in Italia, ma il problema è il... contrabbando. Ci è giunta notizia che all'aeroporto di Milano facciano sempre più attenzione ai passeggeri che scendono dai voli da Londra proprio perché molti cercano di nascondersi uno Spectrum in borsa.

Attenzione, oltre al sequestro della macchina c'è una multa tanto salata da togliere per sempre la voglia di frodare il fisco. Chi poi ci vuol provare, liberissimo di farlo, basta che sappia che commette un reato.

Tieni inoltre presente che la garanzia italiana dello Spectrum – valida solo per gli esemplari di regolare importazione – è molto efficace e offre molte facilitazioni, tali da ridurre sostanzialmente la differenza fra i prezzi.

Utile ai texisti

Ho 17 anni e da 5 sono appassionato di elettronica. Ho iniziato con uno ZX81, che ho sostituito da poco con un TI-99/4A che ho potenziato con l'Extended Basic: semplicemente divino! Vorrei sapere se posso spedirvi i miei programmi, dato che ho appena finito Pac-Man e molti sono di prossima realizzazione. Ecco poi un consiglio ai texani alle prese con le animazioni in TI Basic: sbirciando in alcuni programmi americani, ho scoperto che per le animazioni veloci essi utilizzano un sistema alquanto originale. Il gioco da me preso in esame si chiama Road Race e ha le auto già stampate sulla strada: normalmente hanno il colore dello sfondo così da risultare invisibili e poi, successivamente, si colorano alternativamente per creare l'illusione del movimento. Il tutto è molto più conveniente perché la Call Color è molto più veloce della Call Hchar. Chi volesse il gioco tridimensionale "Road Race" mi mandi una cassetta (possibilmente con su qualche programmino) e i soldi per la spedizione. Inoltre sarei disposto a scambiare qualche programma, dato che ne ho molti originali americani. L'indirizzo è: Carlo Biancolini, via delle Rose 43/00040, Rocca di Papa (Roma), tel. 06/9499725.

Carlo Carlo, abbiamo passato il tuo quesito tecnico al nostro esperto che ti risponderà a parte. Per quel che riguarda i tuoi programmi, saremo lieti di provarli e – se ben realizzati – di pubblicarli su Accacì con tanto di nome e foto dell'autore. Grazie infine a nome di tutti i texisti del prezioso consiglio.

Prezzi con IVA prezzi senza IVA

Vorrei acquistare uno Spectrum 16K e vorrei sapere se nello Spectrum 48K girano i programmi a 16K. Inoltre ho letto su "Videogiochi" che lo Spectrum 16K costa 299.000 lire, mentre in ben 5 negozi l'ho visto esposto a più di 340.000. Come mai? Rispondetemi, vi prego, è questione di vita o di morte!

Fabio Cerone (Nichelino - TO)

Il prezzo dello Spectrum 16K è di 299.000 di listino IVA esclusa, ed ecco il motivo della differenza che hai trovato nei negozi. Accacì invece pubblica i prezzi ufficiali IVA compresa e quindi se guarderai i nostri listini nella parte di Mercato non correrai il rischio di spiacevoli sorprese.

Certo che sullo Spectrum 48K girano i programmi a 16K, ma non viceversa. Ora facci capire, la vita e la morte cosa c'entrano in tutto questo?

Genitori delusi

A Natale i miei genitori mi hanno regalato il Commodore 64 e speravano che io sarei riuscito a fare qualche programma. Ahimé, non c'è stato neinte da fare: sì, devo ammettere che qualche programmino l'ho fatto ma non come avrei voluto io. Dalla disperazione sono andato a comprare "Games Book" ma su tutti quei bellissimi giochi uno solo ha funzionato con una grafica orribile: pensate che al posto di un omino che reggeva una tavola c'erano tre orride lineette.
Vi prego quindi di aiutarmi a fare una buona impressione sui miei genitori: potreste pubblicare un programma spaziale? Vi prometto che appena imparerò a programmare farò dei divertenti programmi tutti per voi.

Aldo Marsigliani (Monza)

Giusta aspirazione quella di Aldo di voler dimostrare ai munifici genitori quanto profitto trae dal loro dono, esibendo programmi uguali ai videogame da bar. Peccato che il proposito sia difficilmente realizzabile dopo due mesi di uso del computer, come Aldo per primo ha capito benissimo.

Cosa ha pensato dunque il nostro furbacchione? "Io mi compro una rivista, copio diligentemente un listato e stupisco i miei mostrando farina d'altri sacchi."

Qui c'è un errore di fondo: caro Aldo, perché invece di cercare di gabbarli non rendi invece partecipi i tuoi genitori delle reali difficoltà della programmazione?

Fai delle cose alla tua portata, mostrale e soprattutto cerca di spiegare loro quale procedimento ti ha portato a quei risultati. Vedrai che, appena capiranno, saranno arcicontenti di te e magari ci si proveranno pure loro.

ASPIRANTI COLLABORATORI

Attenzione... a tutti i lettori... attenzione!!! Chi volesse mandarci i suoi programmi per ogni tipo di home computer al fine di comparire nell'Albo dei Programmatori di Accacì dovrebbe seguire queste regole:

1) Inviare la cassetta con la registrazione del programma funzionante e, quando è possibile, il listato della cassetta medesima (stampato con una stampante, non scritto a macchina). Niente scarabocchi a penna che i poveri esperti sono costretti a decifrare e a digitare sui computer per scoprire che poi, dopo ore di lavoro, magari il programma non gira: la cassetta dalla quale vedere subito se il programma c'è è in-di-spen-sa-bi-le!!!

2) Allegare le regole del gioco, se è un gioco, o una breve spiegazione degli scopi del programma.

3) Spiegare dal punto di vista della programmazione i passaggi essenziali del listato commentando le REM.

4) Scrivere il proprio indirizzo esatto e, per tutti i vanitosi, accludere una propria foto.

A patto che il programma sia effettivamente buono (pur senza essere megagalattico) oppure di effettiva utilità e contenuto in un numero ragionevole di righe (meglio corte routines geniali che copie sbrodolate di videogiochi stravisti), Accacì sarà lietissimo di pubblicarlo e farne così patrimonio comune di tutti i lettori.

Forza, è la vostra occasione!

MODEM

HAI FATTO MALE! SE QUELLO SI OFFENDE E COMINCIA A FARTI I DISPETTI SONO GUAI!

EH! MA CHE VUOI! LUI FREDDO E DISTACCATO ED IO CHE MI SCALDO PER UN NONNULLA!!

MODEM

MODEM

MODEM

PERO'!!! CON QUALCHE K BYTE IN PIU' POTREI ANCHE FARE IL GESTIONALE!!

MODEM

MI HANNO INVITATO AD UNA FESTA IN MASCHERA! IL TEMA E': UN CASTELLO DI NOTTE!! CHE MI CONSIGLI?

Michele di Monte
Pomigliano d'Arco (NA)

Atom Acorn per voi

Questa è una breve rassegna di alcuni artifici e segreti per agevolare la programmazione su Atom Acorn, che Carmine Berlano, di Capua, dedica ai non numerosissimi possessori di questo home inglese.

Per visualizzare i caratteri grafici direttamente da tastiera si può ricorrere alla localizzazione #E7, che è un registro che tiene conto se lo shift è premuto, o se lo è stato il tasto lock.

Esso quindi contiene normalmente 0, oppure 96 nel caso di shift o lock premuto. Se il contenuto del registro lo poniamo ad un valore più alto, come ad esempio 128, ecco che le lettere da tastiera equivarranno ad un carattere grafico. Per uscire fuori basta riportare la locazione 231 (#E7 in decimale) a zero con il semplice comando ? 231 = 0.

Più in basso a questa locazione ve ne è un'altra, altrettanto utile, e cioè precisamente #E0, che contiene il numero della colonna su cui stampare.

Ecco quindi un semplice e funzionale modo per sopperire la mancanza della funzione TAB sull'Atom.

Il funzionamento è il seguente:

```
? #E0 = 14;PRINT"ATOM"
```

ed ecco che la parola "ATOM" verrà stampata al centro dello schermo.

A pag. 118 del manuale in inglese c'è una "Index subroutine", che serve a leggere un tasto premuto.

Io propongo una routine che svolge la stessa mansione, ma è molto più semplice da usare e ricordare:

```
JSR#FFE3;STA#80:RTS.
```

Spetta a voi rilocarla nella porzione di memoria che preferite.

Anche qui il funzionamento è semplice; di fatti eseguito un LINK alla locazione d'inizio della routine il computer attenderà che si prema un tasto, e conserverà nella locazione #80 (o qualunque altra che sia libera) il codice ASCII del carattere corrispondente al tasto premuto.

A questo punto cominciamo a divertirci con qualche routine in linguaggio macchine. Forse non tutti sanno che #FE08 è la locazione d'inizio della routine di scroll della macchina; possiamo sfruttare questa conoscenza per avere uno scroll sul video senza usare i comandi del cursore.

Inoltre a causa della struttura stessa della routine se facciamo un LINK alla locazione #FE16 otterremo lo scroll parziale della parte bassa del video. Ed ora il pezzo forte: una routine di scroll laterale utilissima per applicazioni quali giochi o animazione in generale.

Basta ricopiare la routine, dare il RUN, e poi con un semplice LINK VV0 avrete un perfetto right scrill. Provate voi stessi a modificarla per un left scroll

```
DIM VV (2),P(-1)
[
:VV0 LDA∂0;STA#80
LDA∂#80;STA#81
:VV1 LDY∂30
:VV2 LDA(#80),Y
INY;STA(#80),Y
DEY;LDA∂32;STA(#80),Y
DEY;BNE VV2
LDA∂20;ADC#80;STA#80;BNE
VV1
INC#81;LDA#81;CMP∂#82
BCC VV1;RTS
]
```

Jacopo Giuliano

Un fan del PB-100

È con immenso piacere che rispondo al vostro invito di spedire il Tagliandone in quanto lo considero un autentico segno di stima nei nostri confronti. Spesso molte riviste specializzate dimenticano che sono i lettori a contribuire al loro successo. Voi, invece, sin dal primo numero vi preoccupate degli interessi effettivi che il pubblico vorrebbe veder trattare. Ed è proprio questa iniziativa che mi consente di farvi giungere, con la dovuta modestia, i miei suggerimenti.

Dalle risposte date sul tagliando risulta che possiedo un Casio "PB-100". Non si tratta certo di una scelta definitiva ma in questo momento non avrei potuto affrontare una spesa maggiore. Questo computer mi dà la possibilità di apprendere i principi fondamentali del Basic, in modo tale che in un prossimo futuro, acquistando un computer di più elevate prestazioni, possa affrontare con intelligenza qualsiasi problema mi si presenti.

Nel frattempo, però, tutto ciò che possiedo e vi assicuro non è poco, è questo piccolo computer.

Ma torniamo al tagliando. Il motivo per cui ho deciso, pur se deriso da molti amici, di rispondere alla vostra iniziativa, è che volevo si sapesse che oltre a fortunati possessori di Spectrum, VIC 20, ecc., ci sono anche persone come me, persone che si sentono completamente escluse da qualsiasi iniziativa solo perché nessuno si preoccupa di considerarle. Ho provato ad acquistare diverse riviste ma è stato inutile; persino i manuali sul Basic (tranne qualche guida introduttiva) sono inservibili o, nel migliore dei casi, sfruttabili solo in minima parte.

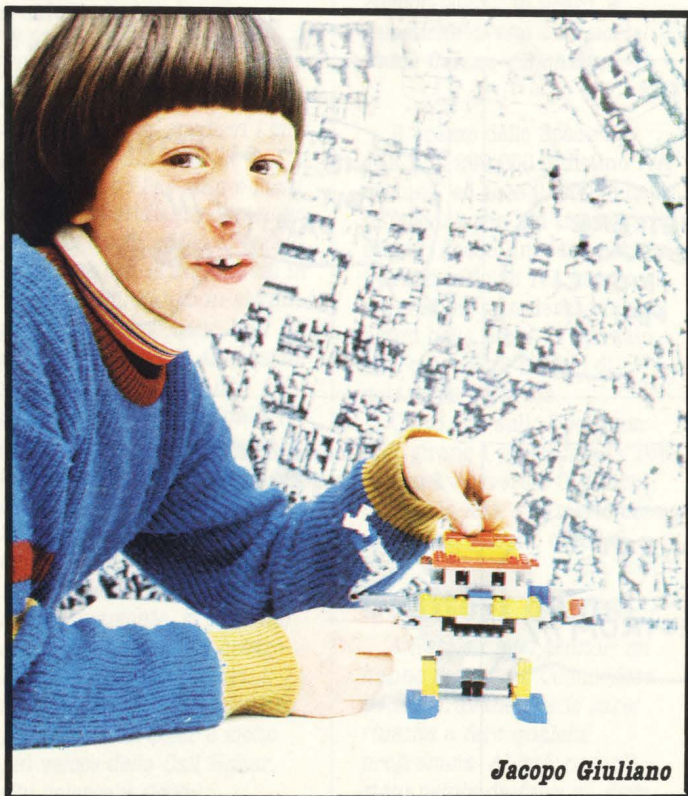
Non voglio certo dire che bisognerebbe realizzare riviste per soli possessori di un PB-100 o simili, ma che un piccolo spazio, fra decine e decine di pagine, si potrebbe trovare anche per noi.

Certo bisogna soprattutto accontentare la maggioranza, ma tutto sommato anche noi contribuiamo al successo di una rivista.

Non intendevo polemizzare, e voglio sperare che questa non sia stata la vostra impressione, bensì solo contribuire nel cercare di rendere la vostra rivista ancora più completa e diversa da tante altre. Sono sicuro che la mia fiducia nei vostri riguardi sia ben riposta e nell'attesa che qualcosa cambi, vogliate gradire i miei più sinceri auguri di un felice futuro.

Marco Giovenale (Torino)

Pubblichiamo programmi?

Sono un ragazzo di 13 anni e mi sono comprato da poco,

esattamente in marzo, il COMMODORE 64.

Mi piacerebbe tanto che faceste ogni mese una piccola rubrichetta su questo computer anche se credo che sia un po' difficile.

Sto iniziando ad apprezzare le doti di questa macchina che essendo di ramo superiore di certi computer come Spectrum e VIC 20 costa poco!

Lavoro con un ragazzo di 25 anni che si laurea quest'anno su alcuni programmi e la mia attrezzatura è la seguente: floppy disk e stampante.

Vorrei sapere se, fra un po' di tempo, facessi un programma tipo Master Mind me lo pubblichereste e vorrei anche sapere la vostra attrezzatura.

Andrea Buttarello (Gorizia)

Sì, te lo pubblicheremmo dopo averlo verificato.

Abbiamo in redazione quasi tutti gli home computer importati in Italia, con le principali periferiche.

Rubrica per Spectravideo

Caro hc, ho pensato che essendo già arrivato il pio computer Spactravideo SV-318 in Italia, forse potresti pubblicare qualche programma sia di giochi, sia di Utility per esso; se invece non puoi non fa niente.

Grazie e arrivederci.

L. Barello (Castelletto Ticino)

Ci stiamo attrezzando: perché non cominci a mandarci qualche tua impressione o qualche tua realizzazione?

SC-3000

Cara redazione, sono un ragazzo di 13 anni appassionato di computers, innanzitutto vi faccio tanti auguri per la realizzazione di questa completissima rivista (anche se non necessitano poichè credo sia la migliore).

Possiedo un computer (lo SC-3000) e prendo lo spunto per ringraziarvi di averlo gentilmente rappresentato nel primo numero.

Allego un programma stampato dalla mia stampante che dopo vari tentativi ed ... errori ho realizzato; spero che pubblicherete al più presto il mio programma, già spedito ad alcuni miei amici.

Andrea Zannini (Jesi)

```
10 GOTO 30
20 FOR FG=1 TO 180:NEXT FG
30 SCREEN 2,2:CLS
40 CIRCLE (55,70),10,8
50 CURSOR 65,80:PRINT "1"
60 CIRCLE (55,120),10,13
70 CURSOR 65,130:PRINT "2"
80 CIRCLE (200,70),10,10
90 CURSOR 210,80:PRINT "3"
100 CIRCLE (200,120),10,4
110 CURSOR 210,130:PRINT "4"
120 L=L+1
130 FOR Y=0 TO L
140 X(Y)=INT(RND(1)*4)+1
150 NEXT Y
160 FOR I=0 TO L-1
170 ON X(I)GOSUB 300,320,340,360
180 CIRCLE (A,B),10,C,,,,BF
190 FOR U=1 TO 500:NEXT U
200 BCIRCLE (A,B),10,C,,,,BF:CIRCLE (A
,B),10,C
210 NEXT I
220 FOR O=0 TO L-1
230 X$=INKEY$
240 IF VAL(X$)=X(O) THEN 270
250 IF X$="" THEN 230
260 IF VAL(X$)=0 THEN 230
270 ON VAL(X$) GOSUB 300,320,340,360:B
EEP:CIRCLE(A,B),10,C,,,,BF
280 IF VAL(X$)<>X(O) THEN BEEP 2:CURSO
R 110,95:PRINT "ERRORE!":GOTO 20
290 BCIRCLE (A,B),10,C,,,,BF:CIRCLE(A,
B),10,C:NEXTO:GOTO30
300 A=55:B=70:C=8
310 RETURN
320 A=55:B=120:C=13
330 RETURN
340 A=200:B=70:C=10
350 RETURN
360 A=200:B=120:C=4
370 RETURN
```

Voglio quel programma!

Spettabile redazione, sono un ragazzo di quindici anni e possiedo un cmputer Sharp MZ-721. Ho letto il vostro n. 0 di "Home Computer", e mi è piaciuto.

Vi chiedo un favore, cioè pubblicare un annuncio del genere:

"Possessore di Sharp MZ-721 cerca ragazzi con computer di stessa serie (MZ-700), abitanti in Roma, per scambiare programmi, idee, libri sui computer, ecc.; chi è interessato telefoni al 7581380. Firmato Marco di Roma".

Vi chiedo un altro favore: a pag. 65 del n. 0 (o n. 1) c'è scritto: "tutti i programmi pubblicati su HC possono essere acquistati completi di istruzioni, sempre che l'autore sia d'accordo". Vorrei sapere: quanto costa il "sette e mezzo" di Massimo Verani, dove dovrei rivolgermi per comprarlo e come dovrei pagarlo nel caso che lo compro per posta. La risposta pubblicatela sul giornale.

P.S. Vi avrei mandato qualche "programmino", ma non ho la stampante; forse tra qualche tempo.

Marco di Roma

Grazie dei consigli. Auguri per la stampante. Grazie per il tagliandone.

Per il programma 7½ rivolgiti direttamente agli autori: il telefono di Massimo Verani è 02/8356822.

OGGI DONKEY KONG INTERFAC

"Piacere, Donkey Kong, il big del videogame americano."

"Piacere, Leonardo da Vinci, il big dell'intelligenza, del calcolo, della memoria." Due sorrisi e la presentazione è fatta. Loro due, Leonardo e lo scimmione, simboli, ognuno nel suo campo, del meglio in assoluto, hanno subito fatto conoscenza; l'imbarazzo resta a noi, forse non ancora del tutto abituati ai prodigi dell'elettronica: "cosa c'entra Leonardo con Donkey Kong?"

COLECO VISION

OVVERO, COME PASSARE...

Siamo sicuri che qualcuno ha già capito. Qualcuno dell'ultima generazione, magari; qualcuno che appena nato ha cominciato a masticare pane e computer; ragazzi, più informati di un ingegnere elettronico, per cui la parola interfacciare non ha alcun segreto. Già perchè è tutto lì il problema: "interfacciare" ovvero "estendibilità", o anche "modularità" di un sistema elettronico capace di passare in pochi secondi dal puro divertimento del più raffinato dei video giochi alla mostruosa intelligenza del più potente cervello ne elettronico per uso familiare mai concepito. Signori adulti, voi rimasti magari un po' indietro, aprite le orecchie: oggi si può! Si può passare...

...DAL PIU' POTENTE DEI VIDEO GIOCHI...

Un attimo! Qualsiasi quattordicenne lo sa che, dicendo il più potente dei videogiochi, stiamo ovviamente parlando di CBS Coleco Vision. Ma qualcuno dei genitori non è sicuramente così ben informato: allora diciamoglielo subito. CBS Coleco Vision è una consolle da 16 Kbytes – nessun altro video gioco ne possiede altrettanti – per fantastiche video avventure, anche tridimensionali, con la più alta risoluzione grafica con i più precisi e sofisticati controlli, in mondi di affascinanti come Zaxxon, Venture, Turbo, e quello, appunto di Donkey Kong, padre e figlio.

Bene, oggi, chi possiede questa meraviglia può passare con un semplice "clack" dal più potente dei videogiochi...

...AL PIU' POTENTE DEGLI HOME COMPUTER.

"Piacere, Adam." Eccolo lì, collegato alla consolle del video gioco; altri 64 Kbytes di memoria, per un totale di 80 Kbytes Ram estendibili a 144; il più potente degli home computer oggi in circolazione. Ma se è vero che la potenza non è tutto e che altret-

UN MUSEO DI UOMINI MECCANICI

Militarmente allineati, come gli Americani meglio di altri riescono a fare, tirati a lucido, come le grandi occasioni mondane impongono, i gioielli della robotizzazione hanno invaso Manhattan, prendendo possesso, per alcuni mesi (fino all'undici maggio '84) delle sale dell'International Paper Plaza, nel cuore della "grande mela".

È la prima volta che un museo americano ospita una rassegna di tali dimensioni interamente dedicata ai Robot.
Circa 160 tra Robot e Robot Images sono il bottino che l'American Craft Museum, promotore della manifestazione, e Robert Malone, uno dei padri fondatori della robotizzazione americana, (nonché curatore del catalogo della rassegna) sono riusciti a catturare tra l'East ed il West.
La mostra traccia la storia dell'evoluzione di questo fenomeno, attraverso la presentazione dei suoi protagonisti.
Dalle bambole movibili della fine del secolo scorso, alle illustrazioni dei libri di "science-fiction" degli anni trenta; dalle scenografie dei primi colossal cinematografici predecessori degli attuali Star Wars, quali "Metropolis" e "Sleeper", appartenenti alla cinematografia degli anni Venti, fino ad arrivare ai primi robot giocattolo degli anni "Oggi la realtà elettronica ci presenta i robots inseriti in ogni contesto lavorativo, sulla terra come nello spazio," sottolinea Robert Malone, uno dei protagonisti "viventi", della manifestazione. "Quello che una volta esisteva solo come fantasia oggi è entrato a far parte della vita di casa, di ufficio, di fabbrica; appartiene alla comunità, come dato di fatto ormai acquisito."
L'affermazione suona molto chiara se ci avviciniamo alla sezione dedicata ai "Working-Robot", i nuovi paladini del duemila.
In questa sezione, che è decisamente la più affollata, stormi di Teen-agers ondeggiano dietro le performance dei vari Tot, Topo, Rhino, etc. che scivolano tra la folla incredula capaci ormai di parlare, camminare, servire drinks, suonare la musica.
"Oggi il Robot per la casa" sottolinea Robert Malone, "va distinto a seconda delle funzioni che svolge. C'è quello che cucina e lava, quello che intrattiene e si dedica alla organizzazione della casa, ed infine quello che cura il garage ed il giardino, con particolare attenzione al taglio dell'erba."
E, secondo gli addetti ai lavori, non siamo che all'inizio.

Roberto Sessa

Foto di Alessandro Annibali

ATARI IMPORTA LA SYNAPSE

I programmi per computer della Synapse verranno importati in Italia dalla Atari. Si arricchisce così la libreria di software disponibile per gli home con i prodotti di una software house nata appena tre anni fa ma decisamente prolifica.

Oltre 60 sono i titoli dei giochi finora distribuiti, dei quali 33 per i computer Atari, 18 per il CBM 64, 7 per il Vic 20, 6 per Apple II e qualche altro per marche da noi non importate.
Tra questi giochi ricordiamo "Pharao's Curse", "Zaxxon" per il CBM 64, "Necromancer", "Dimension X","Shamus Case II" ed "Encounter". Dodici finora i programmi applicativi e di utilità sviluppati da questa software house californiana, tra cui un foglio elettronico, un word processor, una gestione database e un ottimo generatore grafico.

Ihor Wolosenko, presidente della Synapse, accanto a "Dimension X".

Ultima novità, della quale abbiamo parlato su HC numero 2, è "Relax", un package che permette al "giocatore" di controllare in video il suo livello di stress.

CARTA DI CREDITO O CALCOLATRICE?

Un tempo le calcolatrici portatili stavano in borsa. Poi, grazie alla miniaturizzazione sempre crescente dei circuiti, trovavano comodamente posto in tasca e finalmente nel taschino della camicia.

Ora la Casio ha fatto di più: una calcolatrice che sta nel portafoglio, grande esattamente come una qualunque credit card e soprattutto del medesimo spessore!
La calcolatrice inoltre funziona anche come carta di credito grazie a una banda magnetica posta sul retro e probabilmente non passerà un anno che i principali istituti di credito la adotteranno invece delle card tradizionali.
Per renderla tanto sottile, gli ingegneri della Casio sono riusciti a studiare un sistema che "stampa" i circuiti elettronici su pellicole di plastica invece che su lastrine di silicio e i tasti sono ridotti a semplici contatti sensibili al tocco.
La calcolatrice della Casio verrà adottata in primo luogo dall'American Express, con la quale è già stato firmato un contratto, ma sarà anche in vendita al pubblico al prezzo di 25 dollari.

EGR. NOTAIO DR. COMPUTER

L'ignoranza della legge è un fatto scontato.

Per qualsiasi atto la gente deve ricorrere agli specialisti, spesso carissimi, per il solo fatto che un comune mortale ignora la quantità di regole, sottoregolamenti, clausole, cavilli e finezze che possono, di fronte a un tribunale, stravolgere completamente il risultato o gli effetti di un'operazione contrattuale.
Lawyer/Wills è l'avvocato dei testamenti: argomento degno di essere riportato nel nostro notiziario, proprio per la sua scabrosità. È un programma che gira su IBM PC, e in pratica serve a chi vuole fare un testamento che poi regga alla prova legale, ossia che non impugnabile dai... non aventi diritto.
Lawyer/Wills vi chiede le vostre ultime volontà ponendovi tutte le domande e sottoponendovi tutta la casistica, in modo che alla fine l'atto risulti, come si suol dire, conforme.
Speriamo che non ne abbiate bisogno troppo presto...

NEWS

LA RIVISTA PER COMPUTER ARRIVA VIA ETERE

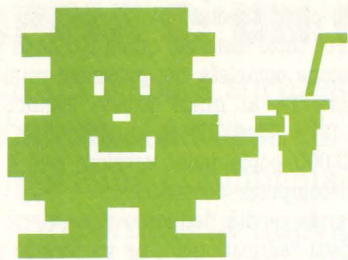
Per avere un programma è necessario andarselo a prendere fisicamente e caricarlo sul computer? Non sempre è vero: una radio privata di Firenze, "Controradio", ha dato il via a un ciclo di trasmissioni dove vengono lanciate via etere sequenze di bit e bytes.

Gli ascoltatori in questo caso non sono le persone ma i computer; basta collegare infatti la radio col registratore usato per il proprio Spectrum per memorizzare il programma su nastro. Finita la trasmissione si trasferisce il programma dalla memoria di massa al computer e il gioco è fatto.
"Il successo delle prime trasmissioni di 'Open' (questo il titolo del programma) è stato insperato, dice Giuliana Dalle Mura di Controradio; telefonate su telefonate ci hanno chiesto programmi anche per altri tipi di computer domestici, proposto collaborazioni, modifiche e suggerimenti."
La trasmissione ha il carattere di un giornale illustrato e, dopo l'editoriale, il primo numero conteneva un "pezzo" grafico su New York, un articolo di moda, una scheda tecnica sui microdrives della Sinclair, una rubrica di annunci compro/scambio/vendo e, dulcis in fundo, un gioco chiamato "Madmat".

SPECTRAVIDEO: UN NUOVO HOME

Il panorama italiano degli home computer si allarga non solo con massicce importazioni di software fresco fresco dall'America, ma anche con macchine sempre nuove.

Dall'inizio dell'anno sono arrivati in Italia sette nuovi home computer e tra questi gli Spectravideo 318 e 328 SV, importati dalla Comtrad di Livorno.
La differenza tra le due macchine si riduce sostanzialmente al fatto che il 318 ha un joystick incorporato nella tastiera e 32K bytes di RAM, mentre il più "serio" 328 ha una RAM di 80K bytes. Diverso naturalmente anche il prezzo, 850 mila per il 318 completo di registratore stereo dedicato e due programmi, 1 milione e 70 mila per il 328.
Entrambi i computer hanno 16 colori e ben 32 "sprites" grafici programmabili, per la gioia di chi si vuol avventurare nel campo della computer animation; l'uscita audio è data da 3 canali che spaziano su 8 ottave.
Il linguaggio utilizzabile dall'utente è il Super Extended Basic della Microsoft, ma attraverso un'unità disco è possibile accedere a tutta la biblioteca di software in CP/M.
Altra interessante caratteristica degli Spectravideo è la visualizzazione di 80 caratteri per linea, opzione disponibile in genere

su macchine di capacità (e prezzo) assai superiori e la risoluzione di 256 x 192 punti. Il computer può venire espanso fino a raggiungere le dimensioni di un vero e proprio piccolo sistema, portando la ROM a 96K e la RAM a 256K e utilizzando la serie di periferiche disponibili (fino a 7 contemporaneamente).
Secondo i dirigenti della Comtrad dalla fine di gennaio (data d'importazione dei primi computer Spectravideo) ad aprile sono già state vendute "alcune migliaia di pezzi e possiamo sperare di porci al secondo o terzo posto nella vendita di computer sul mercato italiano".
Come di consueto, non appena gli esperti di HC avranno terminato le "prove su strada" degli Spectravideo, la rivista pubblicherà un articolo più dettagliato e sono previste prove dei suoi programmi anche nella sezione "Home Soft".

COMPUTER OR NOT COMPUTER?

Macbeth, Enrico IV, Romeo e Giulietta, Giulio Cesare, il Mercante di Venezia, la Dodicesima Notte: cosa vi ricorda questo elenco? Certo, sono tutte tragedie di Shakespeare...

Ma ora sono anche i titoli di sei cassette per lo ZX Spectrum pubblicate dalla Penguin, la più famosa casa editrice britannica.
Una volta caricato il programma, il computer chiede di mettere in relazione un personaggio a vostra scelta con un tema qualsiasi tra quelli che compaiono su un menù, per esempio "tempesta", "luce", "sangue", "oscurità", "paura" e via dicendo.
A questo punto il computer, citando il numero dell'atto, della scena e del verso, cita i brani dove tema e personaggio sono strettamente collegati, invitando lo studente a prendere in considerazione anche qualche altro tema particolarmente correlato. Nel caso che a una determinata combinazione di rapporti il programma non trovi citazioni, lo studente è avvertito che evidentemente nell'opera non esiste alcuna connessione significativa di quel genere.
I programmi possono venire anche usati per approfondire parti dell'opera e il computer mostra in video spiegazioni e interpretazioni delle singole scene, citando i relativi rimandi. Ovviamente il testo dell'opera non resta a impolverarsi in libreria, ma anzi i programmi sono un invito a una consultazione più critica e attenta.
Se a qualcuno venisse in mente di fare qualcosa del genere anche con il nostro Dante o col Manzoni, si ricordi che i programmi inglesi hanno oltre 750.000 riferimenti incrociati ciascuno!

UN CHIP DA 1 MEGABIT

Misura 8,5 x 6,3 millimetri di lato e memorizza un milione di bit: è il nuovo chip messo a punto dalla Nippon Telegraph & Telephone Corp., che ne ha annunciato la commercializzazione entro la fine dell'anno.

Il nuovo chip può immagazzinare sui suoi circuiti integrati il quadruplo dei dati memorizzabili dal più potente chip finora in commercio, il 256-Kilobit, ed è destinato a divenire entro la fine del decennio il componente di memorie RAM più venduto.
Attualmente i chip più diffusi sono quelli a 64-Kilobit e si può dunque capire la rivoluzione di un unico componente da un megabit. Per dare un'idea più concreta delle sue potenzialità è sufficiente dire che il nuovo chip può memorizzare qualcosa come 125 mila caratteri numerici o alfabetici grazie ai 2 milioni e mezzo di transistor e condensatori racchiusi sulla sua superficie di mezzo centimetro quadrato.

VIDEOGAME FEMMINISTA

Working Mother Dilemma, il dilemma della madre che lavora, è il primo programma fatto pensando alle donne e solo a loro.

Non battaglie spaziali, dunque, ma la dura battaglia quotidiana di una donna che oltre alla famiglia si deve anche occupare del lavoro. Il nemico? Il Principale, i Conti, il Marito, il Lavoro di Casa, Cucinare, etc. etc. Ma, soprattutto, la Discriminazione Sessuale, che cerca di impedirvi di trovare un lavoro oppure, avendocelo, di portare a casa uno stipendio "maschile"; grande punteggio se divorziate da vostro marito, riuscendo a lasciargli in custodia i figli e riescono a pagare ai figli educazione e alimenti! Come spesso capita nei videogame, il problema appare notevolmente "semplificato"...

OLIVETTI PERSONAL

Lancio internazionale per lo M 10, il portatile tuttofare dell'Olivetti, che si può considerare come un anello di congiunzione fra l'home computer e il personal computer professionale.
Ideale per chi deve scrivere o utilizzare programmi fuori sede, l'M 10 è al centro dell'iniziativa didattica Econogioco e sicuramente per molti anni rappresenterà una méta per tutti i giovani computeristi. Particolarità notevole: il programma e gli archivi si conservano in RAM anche quando il computer è "spento", e perfino mentre cambiate le batterie. In configurazione da 32 K (interamente a disposizione dell'utente), costa circa 1.800.000 lire.
L'Olivetti ha anche introdotto sul mercato due personal computer nuovi, M 21 (trasportabile) ed M 24, destinati ad affiancare il "vecchio" M 20 con il quale sono totalmente compatibili: i nuovi modelli però hanno un maggior grado di compatibilità anche con altri sistemi e rappresentano un passo avanti sul piano della versatilità. Costeranno 4.800.000 lire e saranno disponibili da settembre.

NEWS

PROGRAMMI "PIÙ" DEL 1983

È ovvio che i dati sulle vendite effettive arrivano sempre un po' in ritardo e quindi solo ora siamo in possesso delle informazioni definitive sulle "hit" americane del 1983 nel campo del software per home computer.

Quella che pubblichiamo è una tabella – divisa nelle tre categorie principali di gioco, educazione e applicazioni – dove troviamo i titoli dei programmi più venduti in assoluto, le loro versioni per i vari computer e il nome della software-house che li ha prodotti. Alcuni di essi sono già importati in Italia, altri lo saranno tra breve e altri ancora – ahinoi – probabilmente non varcheranno mai l'Oceano.
Nonostante la tendenza dei primi anni sia in via di modificazione, i giochi sono ancora in testa con il loro 35 per cento del mercato statunitense, che nel 1983 ha fatturato globalmente oltre 1 miliardo di dollari (stiamo parlando solo di software!). Tale cifra dovrebbe raddoppiare nel 1984, sfiorando i 2 miliardi di dollari, e ora anche le case che si erano dedicate esclusivamente ai giochi stanno muovendo i primi passi in altri settori quali l'educativo e la gestione domestica.
Il programma più venduto in assoluto è stato "Zaxxon", la traduzione domestica del popolare gioco da bar in 3-D: della sola versione per computer Atari ne sono state letteralmente "bruciate" 150.000 copie!
Il pubblico però non compra solo i classici videogames "spara-e-fuggi", come dimostra il terzo posto assoluto di "Zork I", un "adventure" tutto testo del quale HC darà una recensione completa nel prossimo numero: di "Zork I", al quale presto seguiranno "Zork II" e "Zork III", si sono vendute quasi 100.000 copie nelle versioni per i più diffusi computer domestici.
La grande novità dell'anno però viene dai cosiddetti "educational", ne parleremo presto: nel 1983 le vendite di questo genere di software hanno toccato nei soli Stati Uniti i 100 milioni di dollari, un 10 per cento del mercato, ma ci si aspetta che entro il 1987 arriveranno a sfiorare se non superare il miliardo di dollari. "Quello educativo è un settore in mostruosa espansione, – dice Bill Bowman, presidente della società leader del campo, la Spinnaker –, soprattutto da quando i genitori hanno cominciato a capire che non si tratta di programmi che riguardano soltanto i loro figli..."
Il settore applicativo infine sta finalmente trovando porte aperte in un numero sempre maggiore di case; tra i programmi più richiesti ci sono i word processor, che trasformano il computer di casa in un sofisticato sistema di scrittura elettronica.

GIOCHI

1. **ZAXXON**
   AP, AT, C-64
   Datasoft
2. **CHOPLIFTER**
   AP, AT, C-64
   Brøderbund
3. **ZORK I**
   AP, AT, C-64, IBM PC
   Infocom
4. **WIZARDRY**
   AP
   Sir-Tech
5. **TEMPLE OF APSHAI**
   AP, AT, C-64, VIC-20, IBM PC
   Epyx
6. **FROGGER**
   AP, AT, C-64, IBM PC
   Sierra On-Line
7. **LODE RUNNER**
   AP, AT, C-64, IBM PC, VIC-20
   Brøderbund
8. **CASTLE WOLFENSTEIN**
   AP, AT, C-64
   Muse
9. **FORT APOCALYPSE**
   AT, C-64
   Synapse
10. **MINER 2049ER**
   AP, IBM PC
   MicroLab

EDUCATIVI

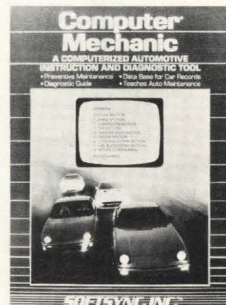
1. **MASTERTYPE**
   AP, AT, C-64, IBM PC
   Scarborough
2. **FACEMAKER**
   AP, AT, C-64, IBM PC
   Spinnaker
3. **TYPING TUTOR II**
   AP, AT, C-64, IBM PC
   Microsoft
4. **SNOOPER TROOPS I**
   AP, AT, C-64, IBM PC
   Spinnaker
5. **STORY MACHINE**
   AP, AT, C-64, IBM PC
   Spinnaker

GESTIONALI

1. **THE HOME ACCOUNTANT**
   AP, AT, C-64, IBM PC
   Continental
2. **THE BANK STREET WRITER**
   AP, AT, C-64
   Brøderbund
3. **PFS: FILE**
   AP, IBM PC
   Software Publishing
4. **PFS: REPORT**
   AP, IBM PC
   Software Publishing
5. **PFS: WRITE**
   AP, IBM PC
   Software Publishing

Legenda:
AP = APPLE II/II+/IIE
AT = ATARI 400/600/800 XL
C-64 = COMMODORE 64

IN BREVE

La Softsync ha lanciato un programma per la diagnosi dei guasti dell'automobile, compatibile con i computer Commodore, Atari, Coleco e IBM. Il programma insegna i rudimenti della manutenzione dell'auto e tiene in memoria le date del cambio dell'olio, dei freni e delle gomme. La parte più interessante riguarda però la diagnosi dei guasti e i suggerimenti per come effettuare le riparazioni più semplici.

I venditori di home computer sono convinti che i prezzi sono destinati a scendere nonostante le affermazioni contrarie dei principali produttori e il fatto che la domanda stia superando le capacità di offerta. I motivi principali di questa previsione, tutta a favore dei consumatori, sono il rapido sviluppo tecnologico e la concorrenza sempre più accanita dei giapponesi.

Il PCjr della IBM diventa portatile: includerà un video da 9 pollici a cristalli verdi, un disc drive incorporato e 256K di memoria. Il portatile sarà però un po' pesantuccio, poco meno di 15 chili, e il suo prezzo sarà di 2800 dollari.

APPLE C: UN PICCOLO GRANDE "EPPOL"

Con un colpo a sorpresa la dinamicissima casa di Cuppertino (California) ha presentato la nuova versione del suo famoso II

Questa volta si chiama C, che sta per Compact: infatti la Apple ha ringiovanito parecchio il suo best seller, dotandolo di quelle caratteristiche che definiscono un personal computer moderno, prima di tutte la trasportabilità.
Apple II C è totalmente compatibile con il II e il II E. Un'unità drive da 5" è incorporata, così come è inclusa l'espansione di memoria a 128 kbyte.
Anche il modulare che permette l'allacciamento diretto con un televisore a colori ora è inserito. E anche l'alimentatore: il tutto in poco più di tre chili, nonostante la tastiera sia una vera tastiera, anzi la Tastiera dell'Apple II E. Vale la pena di vedere più in dettaglio questa macchina, che sicuramente inaugura un'epoca, della quale sarà il best seller, a meno che il nuovo prezzo ribassato del II E (un milione e seicentocinquanta mila circa) non mantenga sul trono del più venduto il vecchio "Eppol". Che, in fondo, è un gran simpatico anche se ha meno kappa e più kili.
Che cosa sono 128 k di memoria? Sono l'equivalente di 32 pagine dattiloscritte fitte fitte! E questa memoria è tutta a disposizione, perché per i suoi usi personali c'è una memoria di servizio, la ROM, di 16 k: è quella che, fra l'altro, contiene il linguaggio.
Microprocessore: è lo stesso dell'Apple II E, ma più veloce. Ciò significa che la compatibilità con i (mille e mille) programmi già esistenti non solo è totale, ma le prestazioni possono addirittura migliorare.
Sedici colori, e una definizione grafica che può arrivare a 560x192 punti, oppure, con maggiori possibilità creative, attestarsi su un ottimo 280x192 punti. Per le applicazioni normali è presente la bassa risoluzione di 40x48 punti. La sezione sonora ha a disposizione anche un'uscita per cuffia, quando i vostri rumorosissimi videogames dovessero turbare il silenzio e la quiete domestica.
Abbiamo già detto che la tastiera è quella del IIE, ha 63 tasti con 94 caratteri, due tasti programmabili e 4 tasti per lo spostamento del cursore: la tastiera è di tipo italiano (QZERTY), ma se si preferisce è possibile avere la tastiera QWERTY a standard anglosassone.
Sullo schermo vengono inviati testi a 80 colonne: se però usate il televisore domestico, meno definito del monitor, avete la possibilità di passare a 40 colonne, quindi a caratteri più grassottelli e visibili: per questo c'è un commutatore posto al di fuori della tastiera. Il tutto è dotato di una maniglia, che serve anche da sostegno per tenere la tastiera in posizione inclinata.
L'unità dischi incorporata, 143 kbyte di memoria (pari a 36 pagine di testo dattiloscritto) può essere affiancata da una normale unità esterna. Lo standard dei dischi è 5"-1/4, come tutti gli Apple II: ricordiamo invece che l'altra famiglia Apple (Mac Intosh e Lisa) usano i dischetti da 3".

Gli optional

Fra qualche mese sarà a disposizione uno schermo piatto a cristalli liquidi con la stessa risoluzione del monitor (80 colonne su 24 righe): sarà una vera rivoluzione nel mondo del personal computer perché solo con un accessorio così si può parlare di trasportabilità effettiva. Per il momento, oltre al televisore di casa, potete collegarlo al monitor a fosfori verdi da 9" che è abbastanza leggero e compatto; altrettanto compatta l'unità dischi dedicata; è disponibile anche un plotter (disegnatore su carta) a otto colori e la stampante Scribe a trasferimento termico che funziona però con carta normale: può stampare anche su fogli singoli, e si può scegliere fino a 7 colori. In alternativa c'è la stampante Imagewriter da 120 caratteri al secondo o 160x144 punti di grafica.
Non manca il topo, che sta diventando il più caratteristico partner dei computer Apple II: è il mouse, quella specie di saponetta che rotola sul tavolo comunicando al computer le vostre intenzioni: e c'è anche il programma Mousepaint, fornito con l'accessorio stesso, che è un fantastico programma di disegno in cui l'utente può fare a meno di usare la tastiera.
Abbiamo detto che la biblioteca software è quella dell'Apple II, cioè la più vasta del mondo. In particolare va segnalato Appleworks, che contiene il trattamento dei testi, il foglio elettronico, e la base dati (i programmi per usare il computer come strumento di lavoro e ricerca), il già citato MousePaint per disegnare, e altri programmi di dati e schedature.

I prezzi

Apple II/C 128 kbyte con drive 5"	L. 2.880.000
Monitor 9" fosfori verdi	L. 430.700
Supporto per posizionare il monitor	L. 84.960
Unità a disco esterna	L. 706.820
Stampante Scribe	L. 706.820
Mouse	L. 195.000
Borsa per il trasporto	L. 88.500
Programma Appleworks	L. 495.600
Programma Access II	L. 177.000
Programma Apple Logo	L. 224.200

Ricordiamo che l'Apple II E è ora in vendita al prezzo di 1.650.000 lire al pubblico: tutti i prezzi sono comprensivi di IVA.

GIOCARE ALL'ECONOMIA

ECONOGIOCO 1984 è un'iniziativa della Cariplo rivolta alle scuole medie della Lombardia, che da quest'anno, con il concorso dell'Olivetti, ha permesso a 200 classi di utilizzare un personal computer a scuola.

Un'iniziativa che ha visto impegnati, come l'anno scorso, i dieci Provveditorati alla pubblica istruzione e i quotidiani di varie province.

Dopo una prima eliminatoria (gennaio-marzo) e un'esercitazione di tipo giornalistico, comincia l'esercitazione con gli elaboratori: a metà marzo sono stati inviati alle 200 classi selezionate un M20 Olivetti, manuali, programmi da caricare per il gioco, dispense, istruzioni. Il 28 marzo i quotidiani hanno pubblicato l'immagine di una azienda campione (struttura, primo bilancio, previsioni per il primo anno).

Le classi hano elaborato entro il 3 aprile i preventivi del primo anno in gestione simulata, avvalendosi del computer. Il 4 aprile i quotidiani hanno pubblicato le informazioni economiche sull'andamento del primo anno e i preventivi per il secondo. 10 aprile: consegna degli elaborati relativi ai bilanci consultivi del 1° anno di gestione e preventivi del 2°.

11 aprile: pubblicazione di dati relativi all'andamento del mercato nel 2° anno; 26 aprile: consegna di consuntivi del 2° e ultimo anno simulato.

Poi, gran finale, dal 21 al 31 maggio la RAI 3 trasmette in 6 puntate le ultime attività delle classi finaliste da un teatro di Milano.

Alcune considerazioni degli organizzatori: nelle scuole italiane per lo più si usano calcolatori nell'amministrazione, oppure se ne fa oggetto di studio specifico.

All'esterno dell'ambiente scolastico, con ritmo ben diverso, il personal computer sta accrescendo la sua diffusione e il suo ambito di applicazione in ogni fascia sociale, e in ogni segmento del ciclo economico-produttivo. Anche nella scuola si potrà vedere come sfruttare completamente uno strumento di apprendimento assolutamente nuovo, con possibilità ancora per lo più inesplorate in campo didattico-formativo.

Alcuni suggerimenti: il calcolatore, come "macchina universale", può, se opportunamente programmato, risolvere problemi non solo di calcolo. Dal punto di vista didattico, in particolare, si sono per lo più delineati due modi di usare l'elaboratore: a) con applicazioni già programmate, che poi usano gli allievi; b) come strumento di elaborazione che sono gli stessi allievi che devono programmare.

L'Econogioco si propone di far capire ai ragazzi che tutti i fenomeni economici sono collegati fra loro: in un processo decisionale, soluzioni che sembrano ottime possono avere conseguenze negative; strategie diverse devono essere confrontate in relazione ai punti di arrivo, nessuna azione è insignificante rispetto alle altre.

Econogioco richiede la capacità di ragionare per problemi, di porre in relazione fenomeni diversi, di confrontare soluzioni; sviluppa, se ben condotto da parte degli insegnanti, capacità di lavorare in gruppo, di comunicare, di trovare forme espressive non verbali.

Diffonde inoltre la conoscenza, non prevista nei programmi di scuola, per esempio, su che cos'è un'impresa, come funziona, che cos'è un bilancio, quali sono i rapporti fra micro e macro economia, ecc. Presenta infine il lavoro non come un fenomeno da subire passivamente, ma in cui è possibile un ruolo attivo per tutte le componenti.

È comunque utile per avere la possibilità di familiarizzare con un mezzo tecnico, l'elaboratore, e di comprendere la strumentalità, subordinata alle finalità e alla capacità di programmazione da parte di chi se ne avvale.

Segreteria organizzativa: SCR associati, Foro Buonaparte 70, 20121 Milano. Partecipano CLAS e ETNOTEAM, come gruppi di consulenza.

UN AUTOMA PER SECONDINO

Il suo lavoro è fare il secondino. È alto solo un metro e mezzo ma pesa 90 chili. Gira disarmato. Corre a 9 chilometri all'ora, vede tutto quello che succede in un raggio di 50 metri ed è dotato di un sistema di rivelatori sonar sviluppato dalla Polaroid per rilevare la presenza di pareti o altri ostacoli.

Ha un vocabolario piuttosto limitato ma sufficiente a svolgere il suo lavoro di guardia carceraria, una decina di frasi efficaci ed incisive. Fra i suoi compiti ci sono le missioni suicide all'interno delle prigioni in rivolta. Non è umano.

Il progettista di questo robot, A. Denning, ne fornirà circa 200 esemplari di prova alla Southern Steel Co. a un prezzo di 30 mila dollari l'uno e la società texana si occuperà di trovare gli acquirenti tra i penitenziari dei vari Stati.

Tra le possibili applicazioni di questi automi appunto ci sono le missioni suicide, durante le quali i robot-secondini trasmetteranno all'esterno le immagini di quel che avviene nel carcere attraverso un sistema televisivo a circuito chiuso.

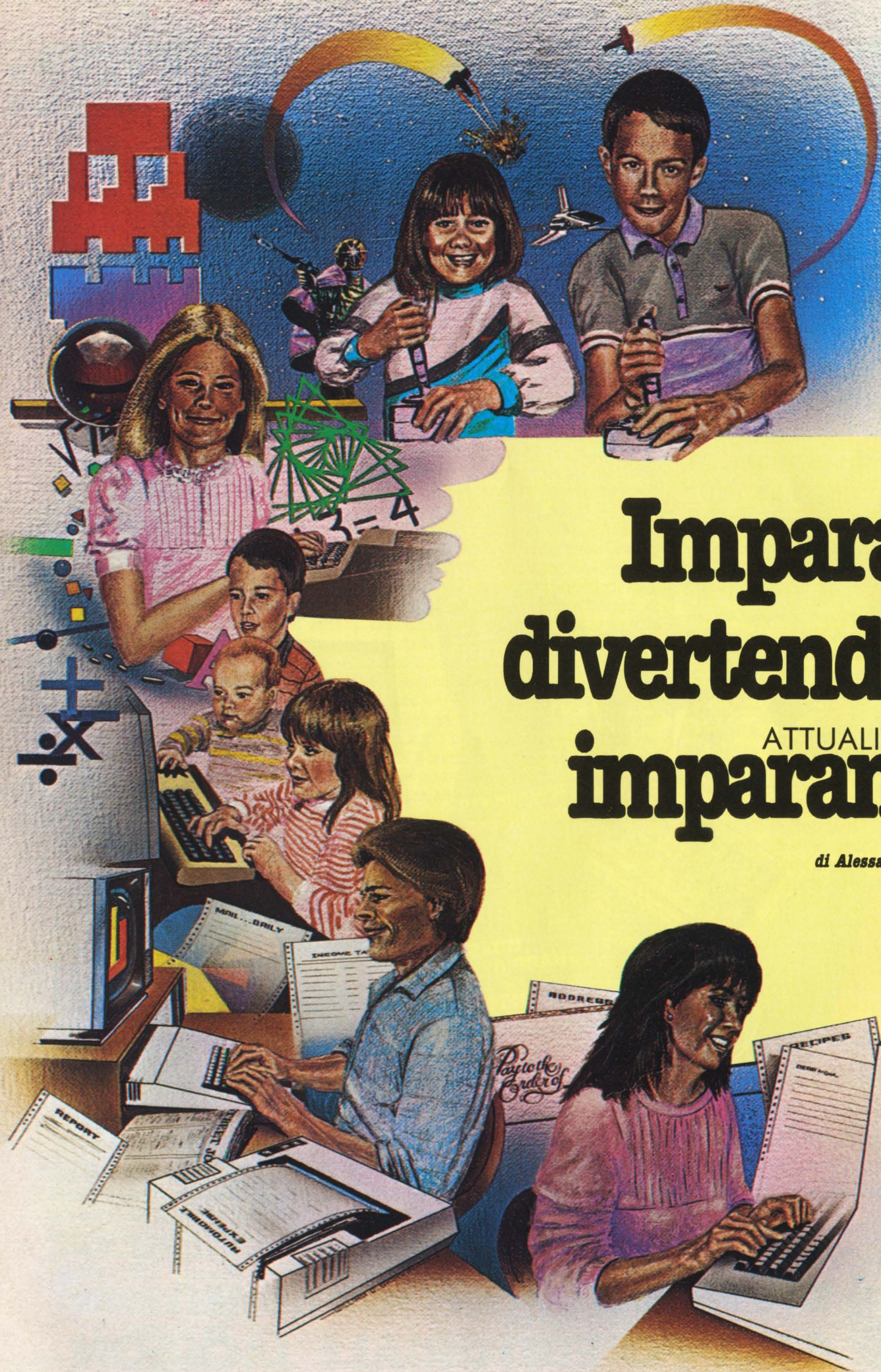
H.C. E IL SIM HIFI IVES ANNUNCIANO

"LA PAROLA A CHI PROGRAMMA"

Un incontro/dibattito/mostra fra autoprogrammatori per vedere chi è riuscito a dimostrare che "il computer è utile in casa!".

Autoprogrammatori, affilate le tastiere! dal 6 al 10 settembre sarà il vostro momento di gloria.

H.C. (cioè noi) e il SIM HIFI IVES metteranno a disposizione un **Punto d'Incontro** per vedere, discutere e valutare i VOSTRI PROGRAMMI. Il SIM HIFI IVES si svolgerà alla Fiera di Milano dal 6 al 10 settembre.

Accorrete, ci saranno belle sorprese e poi si parlerà molto di computer e di programmi. Vi aspettiamo!

ATTUALITÀ

Imparare divertendosi imparando

di Alessandra Guadagni

All'ultimo CES di Las Vegas il settore veramente emergente, quello che presentava più novità e nel modo più vivace e agguerrito, era rappresentato senza dubbio dal software di tipo *educational*.

Gli educational sono programmi creati per fare dell'home computer non solo un passatempo o uno strumento per la gestione domestica, ma un qualcosa che serve a insegnare e imparare delle cose.

Quali cose? In teoria tutto: può trattarsi delle quattro operazioni, oppure dell'arte di saper scrivere; può consistere in una serie di esercizi sull'ortografia, oppure nell'imparare anche da molto piccoli a capire bene il significato di alto-basso, destra-sinistra e via dicendo. Sono educational anche molti generi di videogiochi ed è educational un linguaggio, come Logo, o un semilinguaggio, come Pilot. È educational infine Koala Pad oppure l'ultimo grido: il nuovissimo Power Pad per disegnare tutto.

Gli educational si rivolgono a tutti; dai bambini di tre anni e anche meno fino ai loro genitori; nella maggior parte dei casi sono studiati per ragazzi dai 10 anni in su e a questo punto si confondono con alcune frange estreme di un altro genere di programmi che invece vien classificato come *personal development* (sviluppo personale), per adulti in cerca di perfezionamento.

La famiglia degli educational quindi si divide in varie sottospecie, alcune facili da individuare perché chiamate appunto educational e sinonimi, altre un po' misteriose e bisognose di verifica diretta (sono quelli che si chiamano fun, creative o altro).

Sviluppano la memoria, la capacità di ragionare, i riflessi (questo lo fanno anche i normali videogiochi ma, pare, in altro modo), migliorano i voti in certe materie, vi insegnano a leggere e a scrivere, vi tengono inchiodati alle equazioni lineari oppure vi parlano in spagnolo e in giapponese e vogliono anche che gli rispondiate!

Gli educational si distinguono anche in due altre grandi categorie: quelli destinati all'uso domestico (praticamente tutti) e quelli destinati all'impiego a scuola (questi non ci sono ancora ma attorno a loro girano gli interessi, economici e non, di tutto il settore).

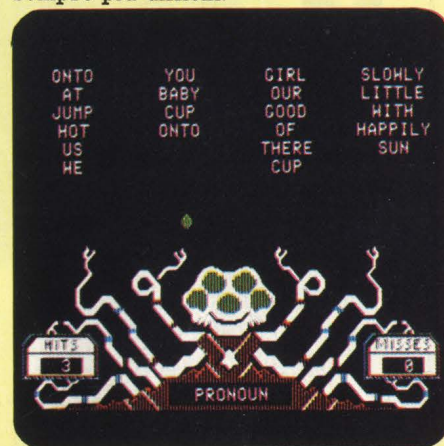
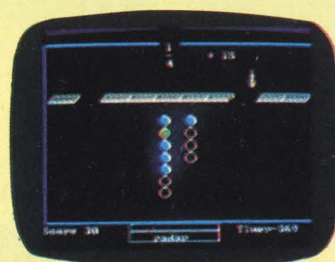
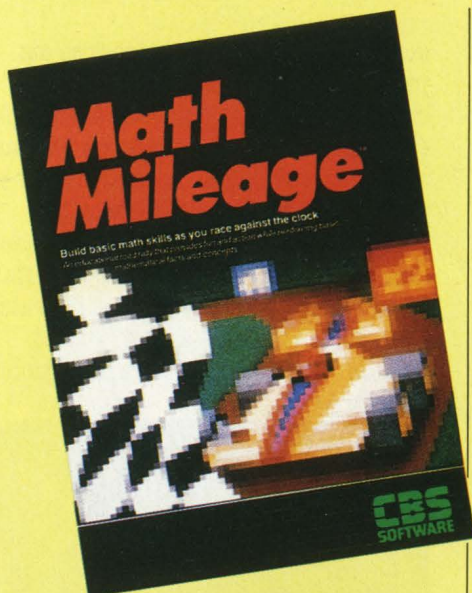
Orientarsi nella giungla della produzione educational è abbastanza complicato anche perché quasi nessuno di questi programmi è per ora importato in Italia: i motivi sono vari e vanno dal problema della lingua (*"finché si gioca e si scherza d'accordo: ma non si può insegnare parlando un'altra lingua!"*, dicono), a quello di un modo molto diverso di intendere l'insegnamento (e anche l'apprendimento quindi); si tratta in una parola di vedere quanto le nostre due *culture*, l'americana e l'italiana, vanno d'accordo.

Insomma, quasi per forza sono oggetti in buona parte sconosciuti, dei quali non è chiaro se, quali e quanti verranno importati, se saranno tradotti o modificati o se invece sarà addirittura necessario inventarne di originali "nostri".

Staremo a vedere. Per ora godiamoci una veloce panoramica a volo d'uccello su questo edu-mondo che, in un modo o nell'altro, riverserà presto anche qui un'ondata di nuovi programmi.

Giochi per leggere, scrivere e fare di conto

Di tutte è la categoria più ricca di programmi: molti sono studiati per bambini fra i 4 e i 7 anni, ma ce ne sono parecchi anche per ragazzi più grandi. In genere si tratta di giochi, anche molto divertenti, con i quali si imparano a riconoscere le lettere, a capire a che suono corrispondono, a saperle riconoscere anche se scritte in modi diversi; oppure ci si deve esercitare e fare in fretta e bene dei calcoli a mente, addizioni e sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e frazioni; si amplia il proprio vocabolario, si impara per forza di cose la coniugazione dei verbi e via dicendo.

Parliamo per esempio di *Fraction Fever*: grafica e velocità dell'azione sono da vero e proprio videogioco ma per fare i punti bisogna, fra le altre cose, capire le frazioni; con i Pogo stick (bastone a molla uso canguro) bisogna saltare velocissimi sulla frazione che via via è indicata nell'alto dello schermo. La difficoltà sta nel fatto che una stessa frazione può essere scritta in tanti modi diversi ed anche figurata. Man mano che si va avanti, il gioco diventa sempre più veloce e le frazioni sempre più difficili.

Della DLM è invece *Word Invasion* in cui agendo in coppia con un monumentale Alien Octopus bisogna individuare il valore delle parole che compaiono a decine sullo schermo. Della stessa casa una serie di giochi dai nomi significativi come *Verb viper*, *Word Man*, o altri matematici come *Alligator Mix*, *Demolition division*, eccetera.

Ma noi dobbiamo andare in fretta e non possiamo vederli tutti quanti, per cui passiamo a *Fun with words* della Epyx che tratta di spelling, sviluppo del vocabolario e parti del discorso, divisi in 3 giochi che possono essere giocati da uno a tre giocatori per volta.

Math Mileage è uno dei tantissimi programmi della CBS: è una corsa, un rallie difficile da correre perché il traguardo finale è rappresentato per ciascuno da un determinato numero che si può raggiungere solo imboccando le strade giuste (ogni strada è segnalata da un'operazione matematica da risolvere al volo) e non altre. Totalizzare un numero inferiore o superiore a quello indicato non serve a niente e non fa vincere la gara neppure se si è guidato benissimo, e allo stesso modo calcoli perfetti e numero azzeccato in pieno non servono se si è corso troppo piano o se si è andati fuori strada.

In *Math hurdler*, della Creative Software, troviamo invece una corsa a ostacoli, ma naturalmente gli ostacoli da saltare sono più o meno complicate operazioni da risolvere. Insieme a questo Creative Software offre un altro gioco, *Monster Maze*, un labirinto in cui non ci sono somme da fare ma si tratta di esercitare parecchio la memoria visiva.

Anche *Word flyer* di Electronic Arts, offre due giochi in uno: nel primo voi viaggiate a cavallo di una parola chè vola e dovete catturare parole simili che compaiono all'improvviso nel cielo attorno a voi, solo che alcune sono incomplete, altre sono semicoperte da nuvole, altre sono senza senso pur assomigliando quasi del tutto alla vostra, tutte quante volano a velocità differenti e... ce ne sono 2000 in volo!

E per i più piccoli...

Fra i programmi adatti in particolare anche ai bambini, e alcuni proprio riservati a loro, troviamo per esempio: *Alphabet Zoo*, dove i giocatori sono impegnati a far correre i loro campioni (Tomato Head Fred oppure Millie Mushroom) su e giù per un labirinto (2 livelli di gioco) a caccia di lettere: ogni volta che ne raggiungono una si sente anche la sua pronuncia.

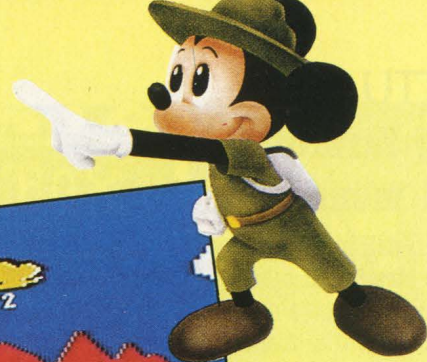
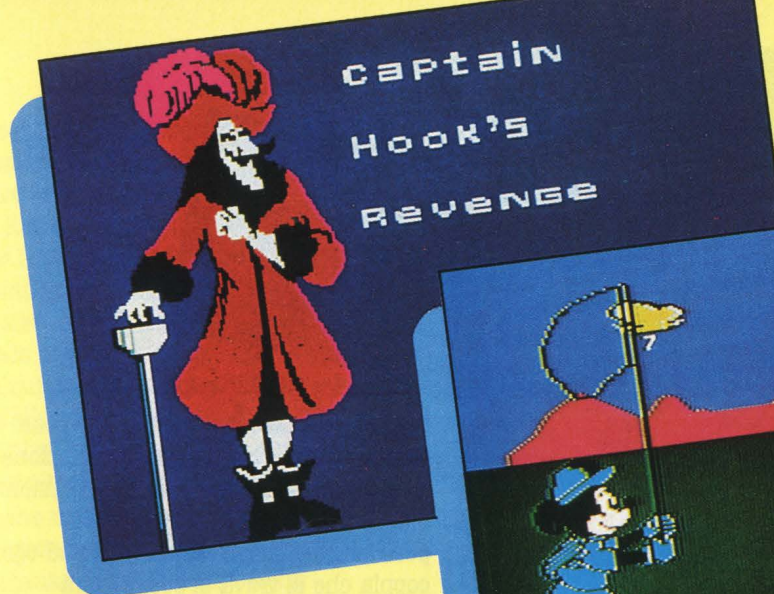
Kids on keys è una raccolta di tre giochi che insegnano a usare con disinvoltura una tastiera: sembra niente e invece, dato come si stanno mettendo le cose, saper usare con facilità una tastiera sta diventando necessario quasi quanto saper scrivere o guidare.

Hey Diddle diddle riunisce tre programmi per... analfabeti; i primi due sono praticamente dei cartoni animati che raccontano 30 diverse storie. Il terzo ha due livelli di gioco e in entrambi il giocatore deve decifrare i versi di certe filastrocche che vengono dati in modo sparso. Si può giocare contro il computer o contro un altro giocatore. Come i precedenti anche questo gioco è firmato Spinnaker.

Altre proposte per i piccoli e piccolissimi sono quelle della Sierra On Line, per esempio *Learning with Leeper* che, come la maggior parte di questi pacchetti, contiene più di un programma: il primo si chiama *Dog Count* ed è una storia di cani e di ossi in cui chi gioca deve saper contare, e impara a farlo per forza se non vuol vedere i poveri cagnolini guaire in modo straziante; il secondo, *Balloon Pop*, piano piano insegna a riconoscere le forme e le lettere perché con il joystick bisogna scegliere quelle che assomigliano a quelle date dal computer.

Leap Frog, il terzo gioco, è un labirinto sempre più difficile che bisogna saper percorrere; il quarto, *Screen painting*, ripaga i piccoli giocatori di tutte le fatiche precedenti lasciandoli liberi di disegnare sullo schermo.

Un'impostazione analoga ha anche un'altra serie di giochi Sierra On Line, *Fuzzywomp*. In entrambi, e in tutti i giochi per piccolissimi, una caratteristica importante è l'assoluta autonomia con cui i ragazzini possono agire una volta che gli sia stato acceso il computer e caricato il programma. Tutte le spiegazioni e le istruzioni sono date infatti non con testi scritti ma attraverso l'uso di cartoni animati che spiegano a gesti che cosa bisogna fare.

Anche Atari ha riservato un piccolo spazio del suo catalogo agli educational. Sua è anzi la sigla *edu-fun* che sta a indicare proprio quei programmi che insegnano qualcosa divertendo e senza bisogno di mettersi proprio a studiare; d'altro canto se non ci bada Atari al divertimento chi lo fa? Per i piccolissimi c'è *My first alphabet* che mostra lettere e numeri accanto a vivacissimi disegni ad ogni tasto premuto dal bambino. Ancora di Atari, *Juggles Rainbow* insegna i concetti sopra, sotto, destra, sinistra e a riconoscere le lettere e l'ortografia. Della categoria educational di Atari fa poi parte anche una annunciatissima

Disney Education Series, di cui per ora esiste solamente *Mickey in the great outdoors.*

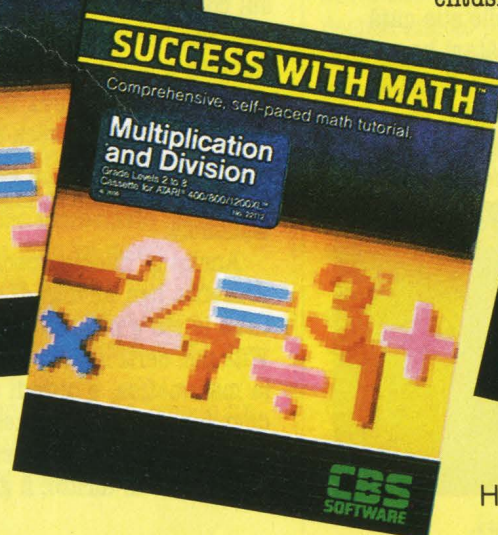
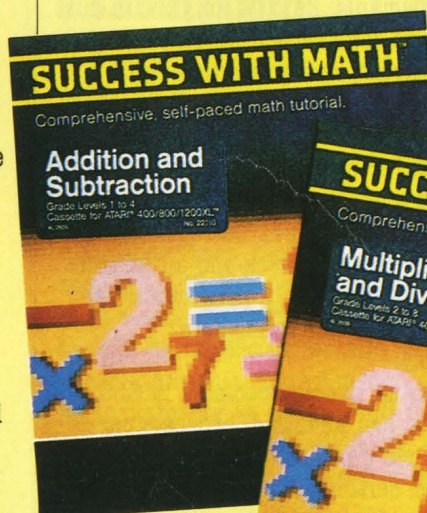
Programmi proprio per studiare

Con questo tipo di programmi non si sgarra: non sono per niente *fun* (divertenti) e l'unica cosa che resta da fare è studiare. Solo che, invece di essere voi a perdere tempo, certi conti ve li fa il calcolatore; oppure se fate un esercizio e non siete sicuri del risultato ottenuto, potete chiederlo a lui; o ancora se non sapete come si fa a risolvere qualche problema, il calcolatore vi aiuterà mostrandovi tutti i passaggi necessari per arrivare alla giusta soluzione.

In genere trattano argomenti di matematica o geometria, però ce ne sono anche sulla grammatica o sulla sintassi e addirittura sul componimento; altri sono puri e semplici test, veri e propri quiz, modellati sugli esami di passaggio da un corso di studi a un altro, ma questi rispecchiano troppo da vicino l'organizzazione scolastica americana e qui da noi probabilmente non arriveranno mai.

Questo genere di programmi non viene apprezzato in Italia perché si ritiene che abbassino la qualità sia dell'insegnamento che dell'apprendimento. Ci sono però casi in cui, se ben costruiti, sono molto utili per fare pratica e esercitazioni ripassando nello stesso momento la teoria e, sempre se sono ben fatti, alla fine uno le cose le impara e le capisce in quel certo modo per cui non se le dimentica più. È vero però che, ancora più degli altri, questi programmi andrebbero visti girare uno per uno per rendersi conto della loro effettiva utilità e completezza.

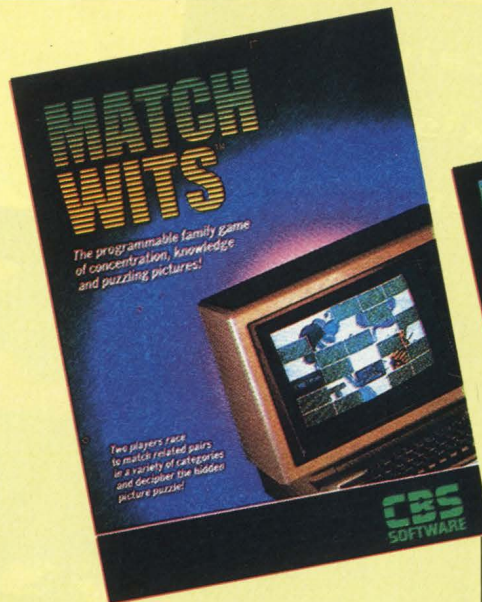
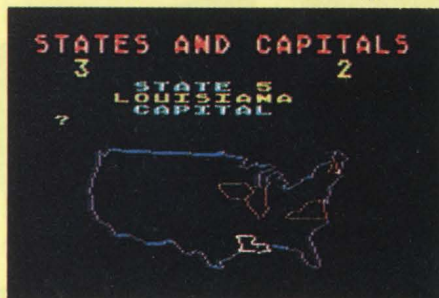
Tanto per fare qualche esempio, nel catalogo CBS c'è una serie che si intitola *Success with maths*, ossia successo in matematica, e comprende: *Addition & Subtraction*, *Multiplication & Division*, *Fractions/addition & subtraction*, *Fractions/multiplication & division*, *Linear Equations* e *Quadratic Equations.* Si tratta di corsi di autoistruzione, conosciuti anche con il nome-sigla *CAI* (computer aided instruction) o anche come *drills and practice* (esercitazioni). Sono tutti programmi studiati da insegnanti e tutti "provati in classe", ossia sperimentati a lungo direttamente con i... consumatori (gli studenti cioè) prima di essere messi in commercio. Questa della progettazione del programma in sede scolastica, e non industriale, e poi della sua verifica in classe è una garanzia irrinunciabile per questa categoria del software ed è un altro dei motivi per cui per ora in Italia di questa categoria non si parla, dal momento che un vero e diffuso interesse per questi temi da parte degli insegnanti sta cominciando solo ora.

Nonostante la giustificata diffidenza che possono ispirare, sono giudicati molto utili come mezzi di rinforzo o recupero di capacità e conoscenze anche perché, così, uno a scuola può aspettarsi di fare cose più interessanti mentre, siccome prima o poi le equazioni deve allenarsi a saperle fare, tanto vale che le faccia da solo, anzi col computer, e sperare che in classe si faccia qualcosa di più entusiasmante e coinvolgente.

ATTUALITÀ

Per farsi un'idea del mondo

Fin dall'inizio dell'era "edu", una delle strade più battute, e con successo, è stata quella dei programmi sulla geografia, intesi sia come esercitazioni basate sulla vecchia tecnica dell'atlante muto da riempire, sia come sorta di magazzino informazioni da usare come e quando si vuole al momento del bisogno.

Coast to coast America è un programma CBS che consta di diversi giochi tutti da giocare con una speciale tastiera di gomma morbida da sovrapporre alla normale tastiera del computer. Il primo programma, *State facts*, fornisce per ognuno degli stati d'America il nome, la capitale, l'anno di costituzione, le dimensioni, le caratteristiche principali, le risorse economiche: basta chiedere. Dopo questo, il secondo è *State quiz* e cioè una specie di test basato sulle informazioni date dal primo programma. Più divertente *Mystery state*, il terzo, che presenta nomi, città e informazioni varie e chiede, desumendole da quelle, di dire di che stato si tratta. *Across the states* infine, il quarto e ultimo programma, è quasi un vero e proprio gioco di avventura, in cui le conoscenze delle varie caratteristiche dei confini e della geografia degli States vi consente di portare a termine un lungo avventuroso viaggio attraverso l'America.

Anche Atari ci offre giochi geografici, più semplici di questo della CBS ma sempre molto scenografici. A vostra richiesta lo schermo si anima, puntino per puntino, della cartina di quella certa regione e delle sue città importanti. Gentilmente Atari ha pensato anche alla vecchia Europa presentando accanto a *States & Capitals* (valido per gli Stati Uniti) anche *European Countries & Capitals*.

Videogames "ed-fun"?

La prima categoria che abbiamo visto riguardava quei giochi che insegnano divertendo, ora ne troviamo un'altra che... diverte insegnando. Non è un giochetto di parole: questi sono tutti giochi che non puntano a insegnare le lettere dell'alfabeto o a risolvere una volta per tutte l'annoso dilemma di quanto ci mette la vasca a riempirsi sapendo che carica tanto e scarica tant'altro; non insegnano in particolare né l'inglese né la geografia e non dimostrano il funzionamento di una pila elettrica. Il loro essere "edu" sta nell'attenzione posta dai progettisti al tipo di abilità richieste al giocatore.

In questa categoria, come nella prossima, potrebbero benissimo stare anche tanti normali giochi che finora nessuno s'era sognato di chiamare educational. Vediamoli e capiremo meglio.

Puzzlemania, Epyx, è un gioco in cui si trovano sette serie differenti di puzzle divisi per argomenti: alcuni sono basati su elementi di logica, altri sul colore, sulle forme, sulla musica, e così via. Per ogni serie ci sono puzzle semplici e puzzle complessi, ma così complessi che la Epyx ha recentemente messo in palio un week-end ad Atlantic City con Ken Uston, il progettista, per chi ne saprà dare la migliore soluzione.

Anche in questa specialità la CBS si presenta ben fornita di proposte per tutte le età e per tutti i gusti. *Match Wits* per certi aspetti riguarda proprio la matematica, e quindi a rigore non dovrebbero stare in questo gruppo, ma per moltissimi altri aspetti gli appartiene di diritto; il gioco infatti consiste nell'accoppiare fra loro cose, fatti o persone che stanno in relazione fra loro. Gli argomenti sono: operazioni matematiche, sport, parole, città, personaggi famosi, animali, etc; ad ogni coppia che si trova si scopre una casella di una figura che quando è ricostruita porta alla vittoria, ma non è tutto: ognuno può decidere di inserire nuove categorie su tutto quello che gli pare: per esempio amici, cinema, rock, francobolli e ogni altro argomento che gli venga in mente.

The Pond, Sunburst Education, è una specie di riedizione più problematica di Frogger e altri giochi analoghi: per portare una rana in salvo al di là dello stagno il giocatore deve saper prevedere che itinerario farle percorrere saltellando da un giglio d'acqua all'altro.

Fleet fleet, CBS, è una corsa su terreno accidentato. Ogni giocatore può scegliere, fra sedici, quattro "piedi" diversi con cui correre la sua corsa: ci sono piedi veloci, piedi solidi, piedi snelli, eleganti, piedi con scarpe da ginnastica e piedi scalzi, pieni di animali e così via. Usando di volta in volta il piede giusto, e cambiandolo a

seconda del percorso e del tipo di ostacolo da superare, ogni giocatore deve cercare di arrivare per primo.

Ricchissima anche la produzione per i più piccoli. *Alf in the color caves*, Spinnaker: bisogna aiutare Alf ad uscire dai sotterranei in cui si trova in modo che possa raggiungere i piani alti da cui canterà a squarciagola su un'allegra musichetta. È un gioco per bambini piccolissimi con una grafica e un'animazione adatti a sviluppare anche nelle loro testoline la capacità di progettare un itinerario; si tratta in sostanza di un labirinto molto semplificato.

Big birds special delivery, CBS che con il prestigioso marchio Sesam Street che premia la qualità educativa del programma, è un gioco per bambini che chiede di accoppiare fra loro cose che abbiano attinenza fra loro scelte in una confusione di oggetti. Per esempio una macchina sta meglio con un autobus o con un uovo? E un cucchiaino c'entra di più con una lampadina, con una tazza o con una chitarra? A sei anni, raccomanda la CBS, con questo gioco non bisogna più giocare, è meglio smettere.

Jukebox, Spinnaker, è invece di nuovo un gioco per adulti, anziani, per famiglie intere! È una specie di incrocio fra una partita a dama e una gara di ballo. Durante il gioco il jukebox suona una gran quantità di tremende canzoni, lo schermo è diviso in piccoli riquadri ognuno con un disco dentro, chi gioca pilota un paio di piedi danzanti su e giù per la scacchiera: se

si riesce a saltare in un quadrato quando questo lampeggia, si vince un disco d'oro. Naturalmente vince chi ne ha collezionati di più.

Light waves, CBS, è una specie di avventura che si svolge in un labirinto. Ogni giocatore lo può modificare come crede quand'è il suo turno, semplificando la propria vita e imbrogliando quella degli avversari; il campo di gioco consiste di raggi colorati orizzontali e verticali ed è su questi che si può agire in vario modo cambiando anche totalmente la configurazione dello schermo.

Avventure e simulazioni

È un genere chme si presta parecchio ad essere svolto in senso educational. Più o meno tutte le case ne hanno almeno qualcuno nel loro catalogo educational.

In search of the most amazing thing e *Snooper Troop 1 e 2* della Spinnaker sono già sufficientemente noti da soli; della stessa casa, *Trains* vi mette a capo di un impero ferroviario nella vecchia America, che va gestito accuratamente da tutti i punti di vista e da quell'impero dipende il tipo e l'andamento dell'economia di molti paesi.

Dragon's keep, Sierra On Line: è un gioco di avventura scritto in modo che sia facile leggere i messaggi. Gli obiettivi educativi di base sono: comprensione dei messaggi, capacità di leggere le mappe, capacità di identificare i dettagli, capacità di fare previsioni e di tirare conclusioni. L'obiettivo dell'avventura è di liberare 16 animali tenuti prigionieri da un malefico drago.

Altro adventure educational della stessa casa è *Troll's Tale* con caratteristiche analoghe al precedente, ma la storia parla della ricerca di un tesoro.

Anche qui la CBS ha molte proposte da fare: della sua serie *fun and learning time* fa parte un interessante *Weather Tamers* in cui i giocatori controllano il sistema metereologico di una certa zona; ogni giocatore ha giurisdizione su una determinata regione e deve "creare" il tempo migliore per soddisfarne le necessità. È ovvio che in questo modo, desiderandolo più o meno, i giocatori interagiscono fra loro, e prima o poi si renderanno conto delle cause e degli effetti che determinano i fenomeni meteorologici vedendoli regolati alla simulazione del computer. Questo gioco è disponibile per ora solo su Commodore 64.

Dinosaur Dig: anche per questo gioco la casa fornisce assieme al disco una tastiera morbida da sovrapporre a quella del computer (Apple, IBM, CBM 64): una specie di macchina del tempo vi trasporta indietro nei secoli fino a epoche remote. Durante il viaggio vi

vengono date una serie di informazioni ed è bene che osserviate il più possibile quello che vedete perché, una volta arrivato a destinazione, vi sarà poi utile per proseguire l'avventura.

The Factory, Sunburst Education; all'inizio del gioco avete a disposizione un capannone vuoto e tre macchine. Dovete provarle e rendervi conto di che cosa si può farne; dopodiché, servendovi di quelle, dovete decidere una linea di produzione. Della stessa casa *Memory Castle*, un gioco in gui l'abilità è quella di ricordarsi una lista di istruzioni più lunga possibile; il gioco introduce anche un codice segreto che aiuta ad allargare i poteri della memoria e ad aumentare la concentrazione.

In the chips, Creative Software: voi siete un pezzo grosso di Sunnyvale e dovete decidere se sviluppare il settore ricerche e sviluppo della vostra azienda oppure la produzione e le vendite. Della stessa cosa, nello stesso genere, *Pipes*, come collegare tutti gli edifici di Gilroy al serbatoio d'acqua centrale disponendo di una limitata quantità di tubature? Questo gioco più che di avventura è di simulazione. Gira su Commodore Vic 20 e CBM 64.

M.U.L.E., Electronic Arts, simula l'esplorazione da parte vostra di un lontano pianeta alla ricerca di minerali, acquisto di mobili, produzione di energia e di cibo. Electronic games e Softline l'hanno eletto miglior gioco per più giocatori del 1983.

The seven cities of gold si svolge nel 16° secolo, parla di conquistadores spagnoli e delle immense terre del sud e nord America, contiene 2800 schermi di diversi paesaggi che rappresentano accuratamente 11 milioni di miglia quadrate di territori inesplorati (che cifre!). Sempre by Electronic art è una novità assoluta per il 1984.

Fantasia e creatività

Una speciale e ricchissima categoria è quella del software studiato per consentire o sviluppare in varie forme la creatività di ciascuno senza particolari costrizioni o finalità; i programmi di questo gruppo eterogeneo possono rappresentare una specie di falsariga su cui lavorare di fantasia, oppure mettono a disposizione dell'artista sperimentatore elementi base già pronti da usare come si vuole, o ancora consentono di inventare storie e trame animandole.

Facemaker, Spinnaker, di cui abbiamo parlato nel numero scorso di Accacì, appartiene a questa categoria insieme ad altri dello stesso genere, *Identikit*, *Identifit* etc, che mettono a disposizione del giocatore occhi, orecchie, nasi e bocche di tutti i tipi da comporre come si vuole.

Story machine, Spinnaker, permette invece di scrivere frasi, pensierini e storielle e di animarli; per esempio voi scrivete "Mario cammina sul marciapiede" e sullo schermo compare un ragazzo, che assicurano essere Mario, che passeggia su e giù per la strada. Come si ottiene questo?

Usando, mentre si scrive una frase, una serie di parole chiave addizionali.

Story maker, Sierra On Line, è dello stesso genere ma oltre ai testi si possono inventare anche i disegni.

Adventure creator, Spinnaker, perfeziona ulteriormente lo stesso concetto permettendo di progettare e costruire un vero adventure definendo numero e caratteristiche dei personaggi, ostacoli, obiettivi e configurazioni.

Adventure writer, Dynatech, ha lo stesso scopo e cioè di darvi la possibilità di costruire il vostro adventure, e naturalmente di modificarlo continuamente, invece di limitarvi a giocare quello che vi propongono gli altri.

Per i più piccoli troviamo *Grandma's House*. Spinnaker: all'inizio il giocatore

sceglie fra 30 caratteri quelli che preferisce. Poi va a casa della nonna dove troverà un sacco di cose strane e belle da prendere e portarsi via, magari un pezzo di tubatura, oppure un cartello stradale, o anche una tigre impagnata! Quando ha preso tutto quello che vuole, il giocatore avrà il suo bel da fare per farle stare nella sua casa, anche perché spesso la nonna gli avrà preparato qualche scherzetto!

Coco-notes, CBS, vi consente di fare musica, ma non proprio come volete voi perché, la scenta della tonalità è un po' particolare. Tre noci di cocco che stanno su una palma rappresentano le tonalità (assegnate casualmente) fra cui è possibile scegliere per ogni gioco; all'inizio voi dovete scuotere la palma finché quelle cadono in mare e poi cercare di pescarle, che non è semplice; comunque, mentre vi sforzate di prenderle, ogni coco-note fa sentire il suo suono. Finita la pesca potete riascoltare con tanto di accompagnamento la musica che più o meno coscientemente avete creato voi stessi durante la... mattanza. Ma ci sono poi altre possibilità perché Coco-notes comprende quattro giochi diversi.

Half-time Battlin Bands è ancora un altro gioco musicale in cui dovete decidere una performance della vostra band e potete giocare contro le band del computer o contro quelle dei vostri amici; in ogni caso queste cercheranno di sopraffarvi e di conquistarsi i favori del pubblico che a voi, se non piacete, riserverà molti lanci di hot-dogs e pomodori.

Ancora del genere musicale *Movie musical madness*, CBS, in cui dirigete

le riprese televisive di un concerto e vi trovate davanti a tutti i problemi di un vero regista e, come un vero regista, non potete sprecare metri e metri di mellicola e quindi dovete preparare tutto prima.

Tutto diverso è, invece, *Pinball construction set*, Electronic Arts, che contiene cinque diversi giochi di flipper che voi potete giocare separatamente o combinare fra loro come vi pare variando anche l'elasticità e la forza dei bumper, la corsa dei flipper e altri parametri fondamentali, e addirittura si può anche intervenire sul tempo e sulla forza di gravità!

Spinnaker suggerisce *Delta drawing* e suggerisce di usarlo dai 4 anni in su, senza limiti; fatto un disegno si può chiedere al computer di dare la lista dei comandi con cui via via lo avete composto, così si può studiare su quel che si è fatto, pensarci su e modificarlo o inventare altre combinazioni. Naturalmente è possibile conservare il disegno fatto.

I Fratelli Terribili

Parlando di questo computer con i non addetti ai lavori ci si rende subito conto che in Italia circola un diffuso pregiudizio: quello che associa la casa Atari al puro videogioco e quindi la allontana dalle applicazioni "serie".

Per iniziare, sfatiamo questa idea, priva di motivazioni reali: nella fascia degli home possiamo senz'altro dire che l'Atari è approdata a traguardi notevoli. Le prestazioni della serie XL parlano di un home appartenente a quella cerchia che, molto facilmente, si può trasformare in un discreto personal, senza per questo abbandonare quelle capacità grafiche e sonore che sono indispensabili per programmi di gioco od educativi.

Esternamente, i neonati Atari si presentano con una linea piacevole, che richiama le griglie dei vecchi modelli, ma con notevoli miglioramenti. È un particolare non trascurabile, in quanto un computer di questo tipo dovrebbe essere sempre in grado di integrarsi nell'ambiente domestico, come avviene per i migliori elettrodomestici.

Il computer

Da un punto di vista più tecnico è apprezzabile la generale robustezza; unico punto critico potrebbero apparire i tasti cosiddetti speciali (Help, Start,...) posti a destra della tastiera: sembrano meno robusti degli altri, anche se durante le prove non hanno mai dato problemi.

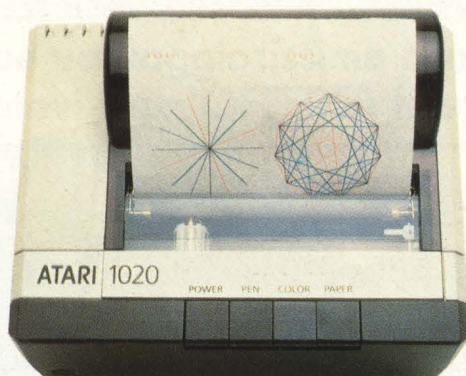
La finestra per l'introduzione delle cartucce è ben congegnata ma, essendo posta in alto, potrebbe essere troppo vulnerabile ad eventuali corpi estranei (biro, dita di bambini, ecc.); non c'è pericolo, in ogni caso, di farsi male infilandoci le dita: l'unico rischio è quello di sporcare i contatti del connettore.

Il resto della struttura è ben protetto, anche a livello di disturbi elettrici: la piastra del micro, con i principali circuiti integrati, è quasi totalmente protetta da una schermatura metallica. A chi ha studiato un po' di fisica viene subito alla mente la famosa gabbia di Faraday, ovvero una gabbia metallica che, per un particolare fenomeno fisico, isola totalmente qualsiasi oggetto posto al suo interno. Questa gabbia a massa è garanzia del fatto che il resto della famiglia potrà guardare il televisore o sentire la radio senza essere infastidita da ronzii o disturbi di vario tipo.

Particolare molto interessante di questa nuova serie è un connettore, posto sul retro, che permette di accedere direttamente ad una via privilegiata per la comunicazione con il computer: il bus del sistema, una specie di autostrada dei segnali, che si trova in collegamento diretto con tutte le parti principali del computer. Questo fa dell'Atari un cosiddetto "sistema aperto"; cioè la serie XL è pronta per essere connessa, in modo molto efficiente, con le periferiche più svariate e, per un appassionato di elettronica digitale, potrebbe anche divenire una buona base per piccoli (o grandi!) progetti.

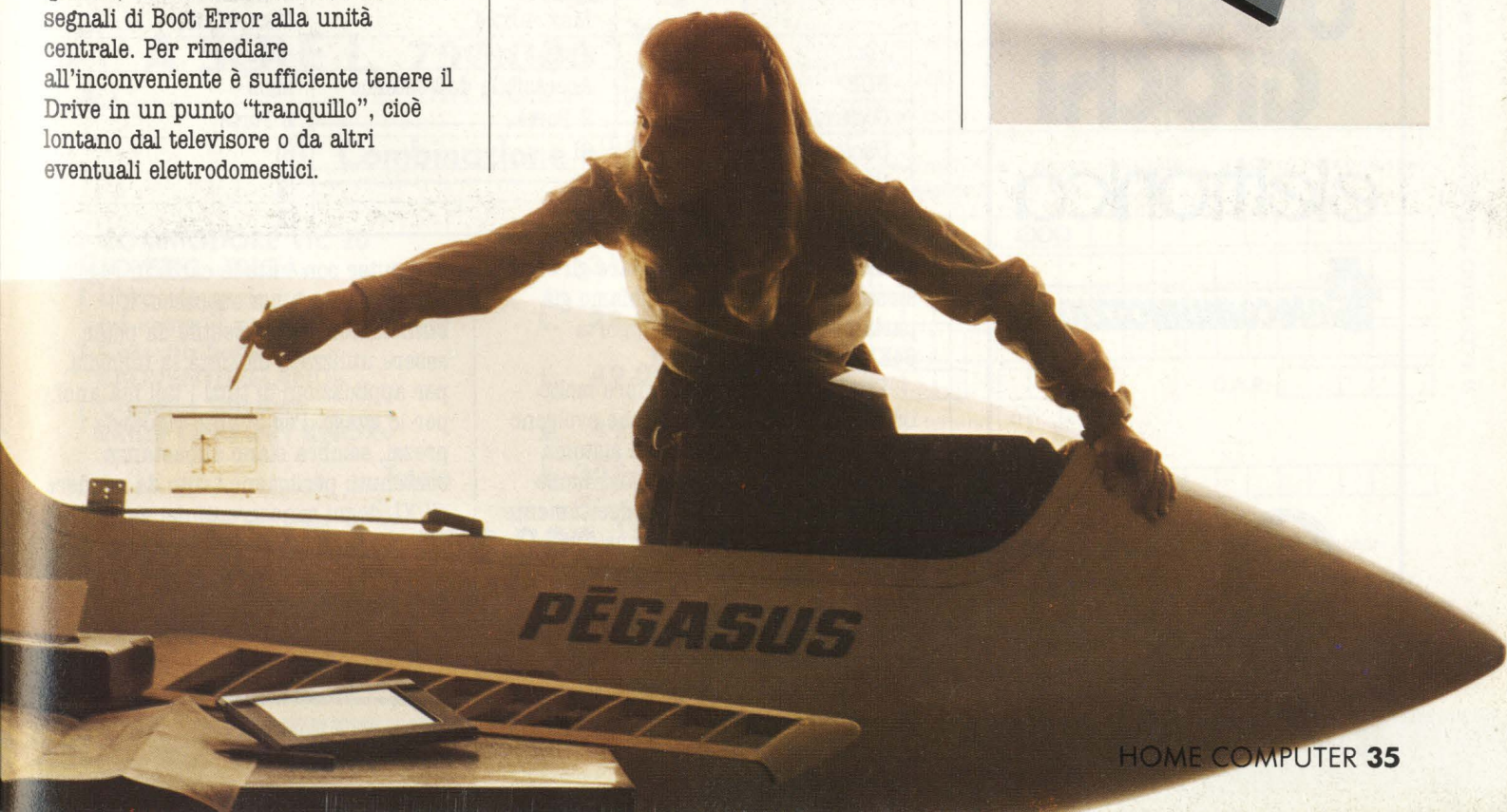
Una cosa di cui si sente la mancanza è la possibilità di connettere in modo immediato un registratore qualunque. È questa una scelta discutibile di alcune ditte, che preferiscono imporre il registratore come una periferica della casa piuttosto che lasciare all'utente la possibilità di utilizzare registratori di qualunque tipo. Niente di molto grave, anche se dà sempre fastidio dover spendere ancora per qualcosa che si aveva, magari, già in casa. Il registratore dovrebbe, comunque, essere soltanto una fase di transizione: chi ha provato almeno un volta ad usare i dischetti difficilmente può rassegnarsi alle lunghe attese imposte da qualunque registratore, per non parlare della notevole differenza di affidabilità.

Le periferiche

A proposito di periferiche, il panorama si presenta piuttosto bene. Iniziamo dal nuovo *disk drive*, il 1050: nuova la formattazione dei dischetti, nuovo il sistema operativo (DOS III), migliorata la velocità, nei limiti concessi dalla categoria home. Miglioramenti maggiori avrebbero probabilmente comportato notevoli aumenti di costo. Piccolo difetto del Disk Drive è quello di non avere protezioni dai disturbi. Se posto a contatto con un televisore di bassa qualità, ne soffre i disturbi, mandando segnali di Boot Error alla unità centrale. Per rimediare all'inconveniente è sufficiente tenere il Drive in un punto "tranquillo", cioè lontano dal televisore o da altri eventuali elettrodomestici.

Passando alle *stampanti*, salta subito all'occhio la versatilità di questo sistema, manifestata dalla stampante a colori (con funzioni di plotter) indicata per le applicazioni più home e della stampante tipo Letter Quality, molto indicata per le applicazioni di Word Processing, con le sue 80 colonne ed i caratteri particolarmente studiati. In particolare, la seconda risponde alla domanda sempre crescente specialmente negli USA di piccoli sistemi che siano in grado di svolgere applicazioni di word-processing e di archivio elettronico per uso personale o semiprofessionale.

A completare il panorama delle periferiche maggiori, troviamo due oggetti molto interessanti: il modem ed un modulo CP/M piuttosto promettente.

Il *modem*, per quanto affascinante possa essere, rimane bloccato dalla considerazione che ben differente è la realtà italiana (ed europea) da quella, ad esempio, statunitense, dove non è del tutto realistico immaginare l'avventura di uno studente che si "infila" nella rete informativa del Pentagono. Ma nella vecchia Europa le reti informative sono poche e ben protette e mai aperte all'uso del vasto pubblico: le leggi difendono con severità maggiore i possessori di banche dati, è meglio essere prudenti! Rimane un utilizzo pur sempre interessante di questa speciale periferica: il collegamento tra più utenti che utilizzano il computer per passione, ma la spesa, a fronte dell'utilizzo, sarà equa?

Di un interesse più pratico, invece, il *modulo CP/M* che può introdurre all'uso di una grande massa di software (prevalentemente applicativo e gestionale). In pratica si tratta di una scheda che supporta il microprocessore Z80 con un clock di

	ATARI 600XL	ATARI 800XL
RAM	16k byte	64k byte
ROM	24k byte	24k byte
Tastiera	62 tasti (4 tasti funzione)	62 tasti (4 tasti funzione)
CPU	6502 C	6502 C
Clock	1.79 MHz	1.79 MHz
Integrati speciali:	GTIA (grafica), POKEY (suono e Porte), ANTIC (schermo e I/O)	idem
Linguaggio	BASIC Atari	BASIC Atari
Grafica	11 modi	11 modi
Risoluz.	320x192	320x192
Colori	256	256
Testo	5 modi Max 40x24	5 modi Max 40x24
Voci	4 da 3 ottave	idem
BUS	Accessibile dall'esterno	idem
Controller	2 Porte	2 Porte
Uscita video	Sì	Sì
Uscita monitor	No	Sì
Uscita seriale	Sì	Sì

4MHz ed è in grado di pilotare gli stessi Disk Drive di cui abbiamo già parlato. Oltre a questo, supporta 64Kbyte di memoria RAM.

Di altro genere, ma sempre molto interessanti, gli accessori che svolgono il compito di interfacciare il sistema con l'utente: *tavoletta grafica*, simile alle già note Koala Pad ma decisamente più curata come realizzazione; una Trak-ball che dovrebbe svolgere le funzioni del cosiddetto Mouse e, per finire, comodi joistick senza fili.

Per concludere, la serie XL si presenta nella categoria degli Home Computer con tutte le carte in regola per avere un buon successo. È sufficientemente versatile da poter essere utilizzata da tutta la famiglia, per applicazioni di tutti i tipi ma anche per lo svago. Per quanto riguarda i prezzi, sembra siano abbastanza contenuti; perlomeno tanto da rendere gli XL degni concorrenti dei vari Sinclair e Commodore; rispetto ai quali conservano il suddetto pregio di essere dei sistemi aperti.

Alberto Bellini

OFFERTISSIMA •– EXELCO –•

La EXELCO vi propone due vantaggiosissime combinazioni COMMODORE
Affrettatevi è un'OFFERTA irrepetibile!!!

Combinazione n° 1

n° 1 COMMODORE C64	L. 699.500
n° 1 Registratore «MAXTRON»	L. 82.000
n° 1 Libro «C64 EXPOSED»	L. 24.000
n° 1 Libro «Impariamo ad usare il personal computer	L. 25.000
n° 1 Cassetta Software «Garden Wars» della JCE	L. 20.000
Totale	L. ~~850.000~~

A SOLE L. 750.000
IVA INCLUSA

Combinazione n° 2

n° 1 COMMODORE VIC 20	L. 149.000
n° 1 JOYSTIC «TRIGA»	L. 31.000
n° 1 Libro «Impariamo ad usare il personal computer	L. 25.000
n° 1 Cassetta Software «ADVENTURELAND»	L. 49.000
n° 1 Cassetta Software «RIDE ON FORT KNOX»	L. 49.000
Totale	L. ~~303.000~~

A SOLE L. 258.000
IVA INCLUSA

Descrizione	Q.tà	Prezzo unitario	Prezzo Totale
COMBINAZIONE 1: n° 1 COMMODORE C64; n° 1 Registratore «MAXTRON»; n° 1 Libro «C64 EXPOSED»; n° 1 Libro «Impariamo ad usare il personal computer»; n° 1 Cassetta Software «Garden Wars» JCE		L. 750.000	
COMBINAZIONE 2: n° 1 COMMODRE VIC 20; n° 1 JOYSTIC «TRIGA"; n° 1 Libro «Impariamo ad usare il personal computer»; n° 1 Cassetta Software «ADVENTURELAND»; n° 1 Cassetta Software «RIDE ON FORT KNOX»		L. 258.000	

Desidero ricevere il materiale indicato nella tabella, a mezzo pacco postale contro assegno, al seguente indirizzo:

Nome
Cognome
Via
Città
Data C.A.P.
Desidero ricevere la fattura SI NO
Partita I.V.A. o, per i privati Codice Fiscale

PAGAMENTO:
A) Anticipato, mediante assegno circolare o vaglia postale per l'importo totale dell'ordinazione.
B) Contro assegno, in questo caso, è indispensabile versare l'acconto di Lire 50.000 mediante assegno circolare o vaglia postale. Il saldo sarà regolato contro assegno.
AGGIUNGERE: L. 5.000 per contributo fisso. **I prezzi sono comprensivi di I.V.A.**

SI ACCETTANO FOTOCOPIE DI QUESTO MODULO D'ORDINE

EXELCO Via G. Verdi, 23/25
20095 - **CUSANO MILANINO** - Milano

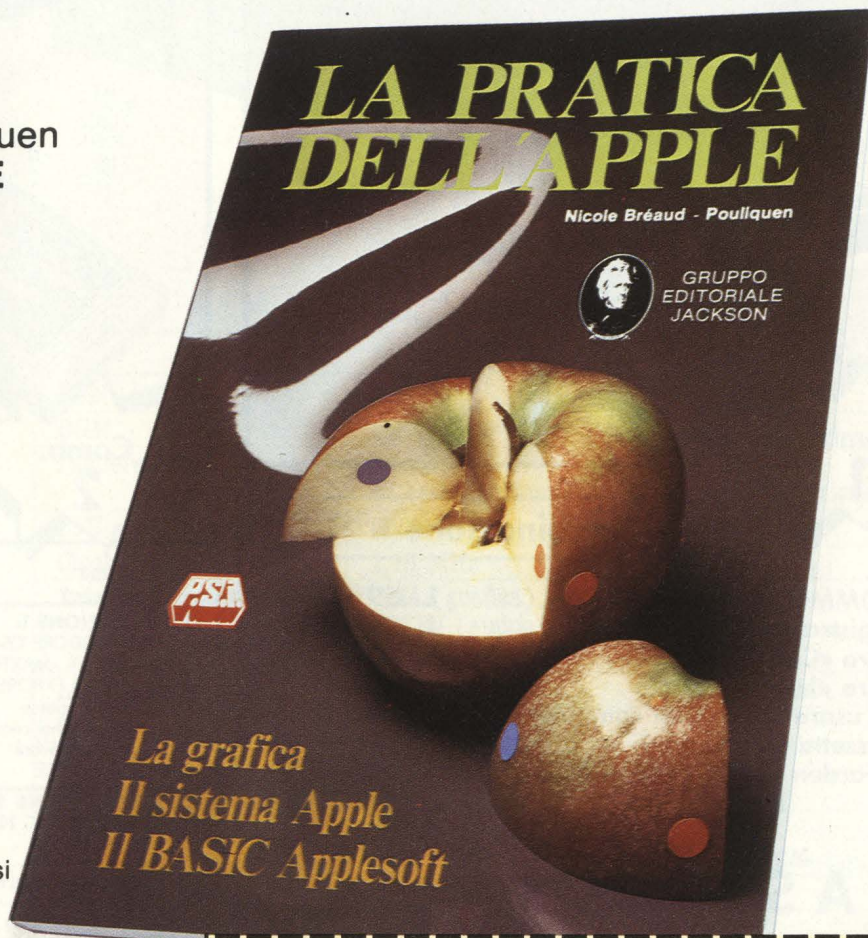
NON PERDETE QUESTE OCCASIONI!!!

Personal e home computer

Provando e riprovando

Nicole Bréaud-Pouliquen
La pratica dell'APPLE

Per imparare a usare un calcolatore bisogna... usarlo.
Solo così, ad esempio, è possibile scoprire e sfruttare le immense risorse operative offerte dall'**APPLE**. Provando, riprovando e... leggendo un manuale come questo.
Scritto da un vero esperto, il libro si compone di 3 capitoli fondamentali:
- **Il sistema APPLE II"** dedicato all'hardware e al software
- **"Il BASIC APPLESOFT"** con le istruzioni, i sottoprogrammi, gli operatori aritmetici e logici
- **"Il disegno e la grafica"** con le zone di memoria RAM e le funzioni grafiche.

Il tutto arricchito da numerosi esempi ed esercitazioni con soluzioni: affinchè la pratica abbia l'immediata soddisfazione del riscontro.
130 pagine
Lire 10.000
Codice **341D**

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Attenzione compilare per intero la cedola
ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
Divisione Libri
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
	341D	**L. 10.000**	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 2000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ____________
n° ____________

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome
Cognome
Via
Cap Città Prov.
Data Firma

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura
Partita I.V.A. |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

nuovidea

Questo mese ce n'è per tutti! I possessori del buon Vic 20, oltre alle recensioni di un paio di giochi, se hanno un figlio, un fratellino piccino piccino picciò oppure un nipotino, possono scoprire che il loro fidocomputer è in grado di trasformarsi in un'efficiente baby sitter e dimostrarne così l'utilità a mogli, madri oppure zie.
Per lo Spectrum invece qualcosa di più sofisticato che farà felici i computeristi con interessi letetrari: dal famoso libro di Tolkien, una magnifica fiaba con molti piani di lettura, è stato tratto un gioco fantasy che unisce alla cassetta una copia del libro stesso (ma perché in inglese, visto che esistpnp fior di edizioni italiane?). Per i professionisti della programmazione invece, c'è Vu-File, ampiamente commentato a pagina 45.
Anche i texisti raminghi questa volta saranno contenti(la Atarisoft si è messa a produrre giochi in versione TI-99/4A ed ecco il primo della serie, Donkey Kong versione arcade. Una recensione anche per i neoproprietari del neocomputer Sega, la prima di un gruppi che lo vedrà presente su queste pagine per mesi e mesi.
Poi ovviamente giochi e utility per il signor Commodore 64, per il nuovo Atari e per l'anziano ma sempre vispo Apple II che, grazie alle recenti riduzioni di prezzo, e sceso a pieno diritto – almeno per quel che riguarda i verdoni da sborsare – nella tipica fascia trattata da Accacì, quella dell'home computer appunto.

PEDES & MUTANTS

SERPENTI E MUTANTI
COMPUTER: ***VIC 20***
SUPPORTO: ***CASSETTA***
PRODOTTO DA: ***ROMIK***

Difficilmente supererete la barriera dei serpenti spaziali, i PEDES, che a tutti costi cercano di distruggervi investendovi!

Non spaventatevi se all'inizio della prima partita distinguerete a malapena la vostra astronave, perché il gioco è molto difficile; non perché sia complesso, con tanti schemi, ma perché pieno di oggetti strani, ostacoli e insidie.

Il gioco

Lo scopo del gioco è di raggiungere un punteggio più alto possibile. Voi guidate un'astronave nello spazio, purtroppo costantemente attaccata da PEDES, MUTANTI, FORMICHE, PULCI, e infine anche da SASSI.

Ci sono anche degli oggetti di svariati colori ai quali non dovete sparare, ma sopra i quali dovete passare guadagnando così dei punti. Ma vi confonderete facilmente investendo magari un sasso oppure sparando ad un oggetto che vi avrebbe solamente fatto guadagnare dei punti.

Voi vi trovate nella parte superiore dello schermo; potete sparare (S), muovervi a destra (D) o a sinistra (A). Oppure potete utilizzare il joystick.

Per fermare il gioco, nel caso vogliate riposarvi premete P o CTRL. Per riattivarlo premete I. Il gioco è costituito da due schemi diversi: nel primo, che assomiglia allo "SCRAMBLE" anche se andate all'ingiù, dovete distruggere le sei frotte di PEDES colpendoli dieci volte sul capo.

Compaiono anche una formica ed una pulce che si muovono continuamente sullo schermo come se fossero impazzite. Dovete colpirle altrimenti vi investono facendovi perdere un'astronave delle 5 iniziali.

Non vi conviene accostarvi alle pareti dello schermo, perché questo inizia a lampeggiare e subito compaiono la formica e la pulce che vi abbattono inesorabilmente.

Abbattute le sei frotte di PEDES passate al secondo schermo dove bisogna evitare di perdere l'astronave perché in quel caso ritornate al primo schermo. In questo schermo l'astronave si muove in due direzioni, non su una linea retta, ma su una traiettoria semicircolare come quella di un pendolo rovesciato; cosicché quando vi spostate a destra o a sinistra vedrete che l'astronave si abbassa o si alza a seconda di dove vi spostate.

Lo scopo di questo schermo è di abbattere tutti i MUTANTI prima che essi vi sorpassino facendovi ritornare immediatamente al primo schermo. Bisogna anche abbattere la NAVE MADRE dei MUTANTI che si sposta sul lato inferiore dello schermo continuamente da destra a sinistra. Più è situata a destra quando viene abbattuta più punti si ricevono.

Il gioco termina quando si perdono tutte le astronavi.

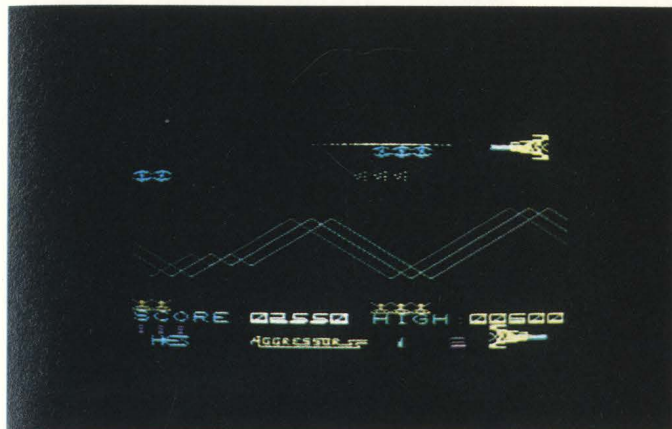
Varianti e punteggi

In questo gioco vi sono ben 10 varianti, da 0 a 9. La variante 9 è la più facile mentre la 0 è la più difficile. Per cambiare la difficoltà premete il tasto L.

Ogni PEDES abbattuto vale 1000 punti, i MUTANTI ne valgono 250, le pulci 950 e le formiche 500. La NAVE SPAZIALE MADRE DEI PEDES vale da 100 a 2200 punti a seconda di dove viene colpita. Avrete una astronave BONUS ogni 10.000 punti.

Carlo Micheli

AGGRESSOR

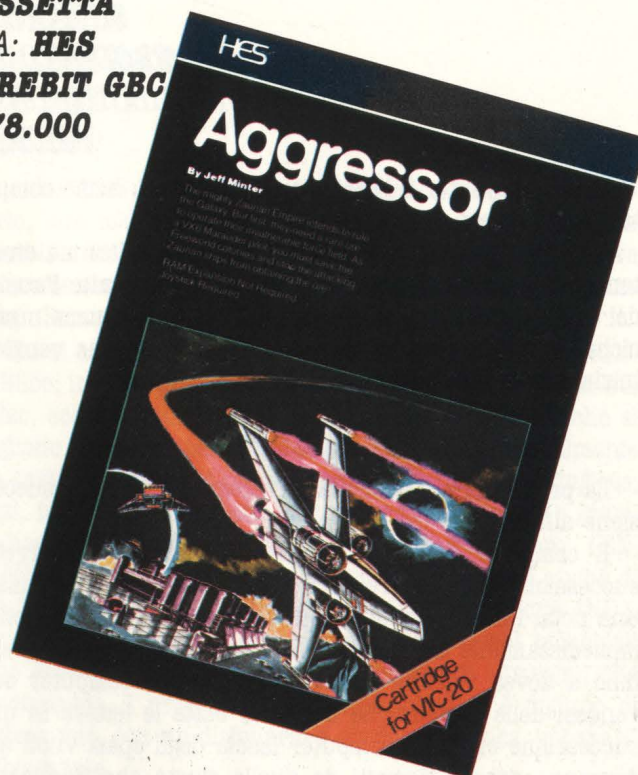
AGGRESSORE
COMPUTER: ***VIC 20***
SUPPORTO: ***CASSETTA***
PRODOTTO DA: ***HES***
DISTRIBUITO DA: ***REBIT GBC***
PREZZO: ***L. 78.000***

Alla guida della vostra veloce astronave dovete riuscire ad abbattere il maggior numero possibile di astronavi nemiche o corpi celesti. Le astronavi nemiche, dotate di missili che lanciano contro di voi, dapprima rade diventano sempre più frequenti e agguerrite. Raggiunto un certo punteggio i vostri nemici appariranno difesi da vere e proprie muraglie protettive che potranno distruggere le vostre astronavi col semplice contatto. Se riuscite invece a distruggerli dopo aver eliminato la barriera guadagnerete molti punti. Via via che il punteggio aumenta di gioco vi riserva dei bonus facendovi passare ad un maggior livello di difficoltà.

In tutto i livelli di difficoltà sono 10 (da 0 a 9) e il giocatore può programmare, all'inizio del gioco da quale livello di difficoltà intende partire.

Scenario

Lo scenario è diviso in due parti: la parte alta costituita dal cielo e quella bassa dalle montagne, mentre ai piedi di queste vi sono numerose basi spaziali. Il tutto graficamente molto semplice si muove in senso orizzontale (da destra a sinistra o da sinistra a destra e comunque in direzione opposta alla direzione della vs. astronave). L'unica posizione in cui la vs. astronave potrà avere un po' di sicurezza è rasoterra, sotto il profilo delle montagne, ma qualche volta il nemico vi attaccherà anche lì; la prontezza dei riflessi vi consentirà in questo caso di alzarvi per fuggire.

Comandi

Userete solo il joystick per questo gioco. Con la leva potrete spostarvi in sù, in giù, a destra o sinistra, potrete altresì far cambiare direzione alla vs. astronave. In questo caso lo schermo tornerà indietro riproponendovi i corpi nemici prima non distrutti. Con il pulsante invece sparerete potenti raggi laser orizzontali che annienteranno i nemici. Spostando la levetta di comando nella stessa direzione della vs. astronave, aumenterete notevolmente la velocità degli spostamenti e quindi anche la pericolosità della vs. posizione.

Punteggio

Vi verrà attribuito un punteggio diverso a seconda del tipo di nemico abbattuto e della sua difficoltà; per abbattere il nemico occorre colpirlo in pieno ed è prudente cercare di abbatterlo dalla maggiore distanza possibile perché da distanza ravvicinata i suoi missili sono meno controllabili.

Il consiglio è di essere in una traiettoria più bassa invece che più alta rispetto a quella dell'astronave nemica, dato che i suoi missili vengono sganciati sempre dall'alto.

Conclusioni

Trattasi di un gioco molto divertente e che vi coinvolge. La sua particolarità è la velocità sia nello spostarsi che nel lanciare i propri raggi laser.

La grafica è buona anche se, come abbiamo detto prima, molto semplice, forse perché, se fosse più complessa, sarebbe molto difficile seguire il gioco (i nemici si potrebbero nascondere dietro i particolari grafici).

È un esempio tra i tanti giochi stellari (space invaders, Asteroids Star Strike ecc.), meno conosciuto, meno elaborato graficamente, ma altrettanto coinvolgente.

Thomas Tamburrini

HOME BABY SITTER

BAMBINAIA
COMPUTER: ***VIC 20***
SUPPORTO: ***CARTUCCIA***
PRODOTTO DA: ***COMMODORE***
DISTRIBUITO DA: ***COMMODORE ITALIA***
PREZZO: ***L. 48.500***

Home babysitter è l'esempio di quanto un home computer possa essere utile anche ai giovanissimi.

Il programma, inserito in una grafica semplice ma divertente, si propone d'insegnare ai bambini, tramite l'ausilio dei colori e delle note musicali, l'alfabeto e le somme numeriche. Il programma si compone di tre parti che vengono inizialmente presentate in un quadro generale.

"L'alfabeto"

La prima parte è dedicata all'insegnamento della successione alfabetica.

Il computer dapprima mostra al bambino la corretta successione delle lettere ad ognuna delle quali è associata una nota; l'insieme di queste note va a comporre un motivo immediatamente orecchiabile. Successivamente sarà il bambino a dover ripetere l'esempio fornito dal computer servendosi della tastiera. Se il piccolo batte le lettere in una successione errata il computer lascia degli spazi vuoti che dovranno essere riempiti da quelle giuste che finalmente riprodurranno il motivetto iniziale.

Appena inserita la cartuccia vi apparirà il quadro generale; schiacciate il tasto F1 per partecipare con VIC al primo gioco.

Quando vorrete cambiare gioco è necessario tornare al quadro generale schiacciando il tasto "RESTORE".

"I numeri"

La seconda parte insegna a contare.

Sullo schermo apparirà un rettangolo affiancato da due colonnine. Nel rettangolo compaiono una serie di oggetti che il bambino dovrà contare; facendo uso della tastiera batterà il numero ottenuto, se la risposta sarà giusta VIC disegnerà una sorridente faccia gialla; al contrario, se la risposta sarà sbagliata, la faccia apparirà rossa. Al primo errore avrete un'altra possibilità, al secondo sarà il computer a darvi la risposta esatta.

Schiacciate il tasto F3 e il video vi offrirà quattro livelli di difficoltà di gioco.

Una volta fatta la scelta, contati gli elementi, per controllare se la risposta è giusta o sbagliata premere il tasto "RETURN", apparirà così una delle due facce.

"Identikit"

La terza parte di HOME BABYSITTER non ha uno scopo puramente didattico, bensì è rivolta allo sviluppo dell'inventiva e della fantasia del bambino.

Vostro figlio, avvalendosi degli appropriati tasti, si divertirà a cambiare gli elementi di una faccia che comparirà sullo schermo, creando così molteplici espressioni.

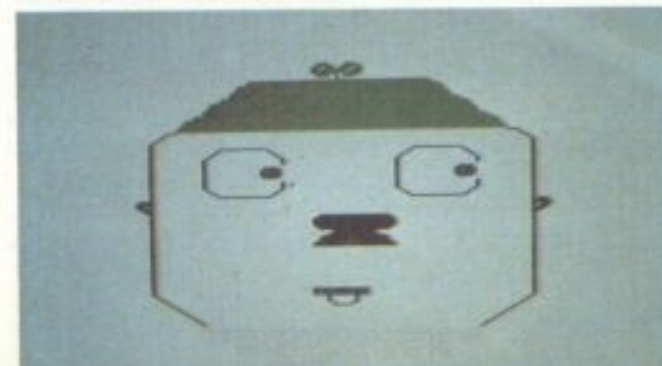
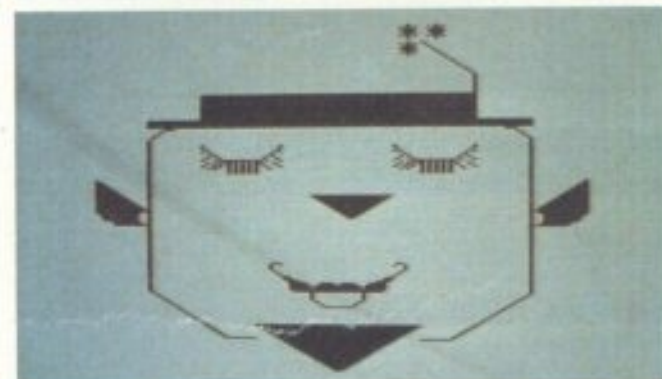
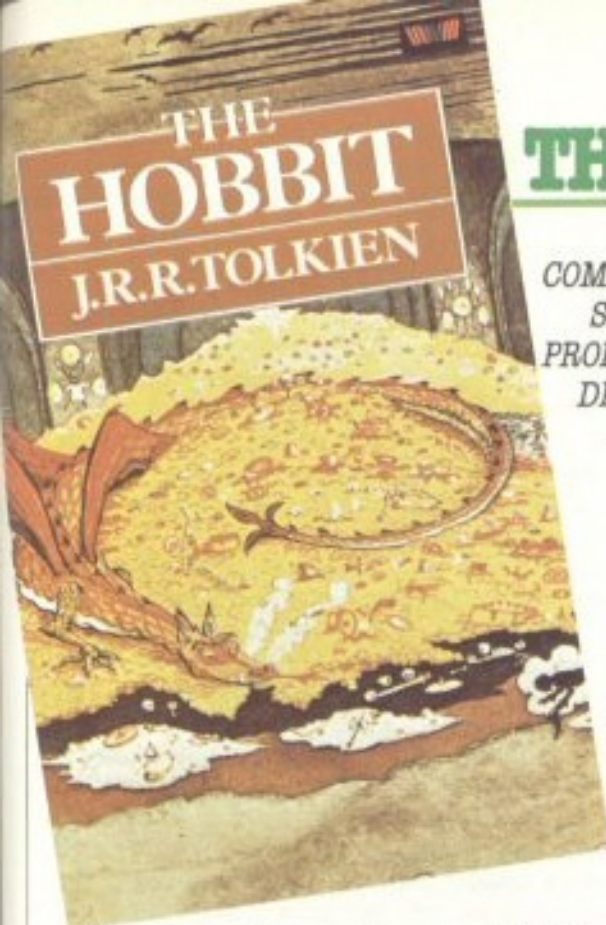
Per inserirvi nel terzo gioco schiacciate il tasto F5.

Conclusioni

HOME BABYSITTER è sicuramente un programma utile e nello stesso tempo dilettevole.

Il secondo quadro è secondo noi la parte più valida dell'intero programma, infatti il bambino si avvicina alla matematica semplice non solo divertendosi ma anche in modo pratico e concreto.

Inoltre riteniamo opportuno sottolineare che programmi come questo facilitano l'accostamento del bambino in modo piacevole al mondo dei computer.

Orsola Torrani

THE HOBBIT

L'HOBBIT
COMPUTER: ***SPECTRUM 48K***
SUPPORTO: ***CASSETTA***
PRODOTTO DA: ***MELBOURNE***
DISTRIBUITO DA: ***REBIT***
PREZZO: ***L. 50.000***

"In un buco nel terreno viveva un hobbit. Non un brutto, sporco, umido buco, pieno di code di vermi e di un odore melmoso, e nemmeno un secco, spoglio, sabbioso buco senza nulla su cui sedersi o mangiare: era un buco da hobbit, e ciò significa comfort."

Con queste righe inizia "The Hobbit", il romanzo per ragazzi scritto una quarantina d'anni fa dal professore inglese J.R.R. Tolkien, noto anche da noi come l'autore del celebre "Il Signore degli Anelli". Tolkien non immaginava certamente che il suo racconto fantastico sarebbe divenuto l'ispiratore di uno dei più bei giochi di avventura mai prodotti per un home computer!

Ci sono voluti ben diciotto mesi di lavoro d'equipe per completare il programma, che infatti è considerato, a buon diritto, una vera e propria pietra miliare, oltre a costituire un fiore all'occhiello per la casa produttrice Melbourne House.

In Inghilterra Hobbit è stato addirittura elevato a culto da parte di moltissimi appassionati che, attraverso le riveste specializzate, si scambiano continuamente consigli e suggerimenti, propongono mappe dettagliate e trucchi di ogni genere per riuscire a sopravvivere nella inospitale Terra di Mezzo, oltre il confine del Selvaggio.

L'avventura è ambientata in un tempo lontano, quando il mondo era popolato da creature ormai quasi completamente scomparse, dotate talvolta di qualcosa di magico, ma in fondo con gli stessi pregi e gli stessi difetti degli uomini di oggi.

Il protagonista, ad esempio, è Bilbo Baggins, un ometto alto circa la metà di noi, amante delle comodità e di una vita assolutamente tranquilla e priva di imprevisti: egli è un hobbit.

In una sera di primavera, tuttavia, riceve la visita del mago Gandalf e di una compagnia di barbuti nani, capeggiati dal fiero Thorin Oakenshield; essi riescono a coinvolgerlo, suo malgrado, nell'avventura, e lo arruolano come 'scassinatore'. Scopo dell'impresa: andare a riconquistare un immenso tesoro predato secoli prima dal potentissimo drago Smaug il Magnifico!

Chi si accinge a giocare, dunque, veste i panni del piccolo Bilbo: in base alla situazione presentata dal computer sul video, occorre indicare al computer stesso le azioni che si vogliono compiere per proseguire. E lo si fa, naturalmente via tastiera, con frasi più o meno semplici in lingua inglese; anzi, in INGLISH. Si tratta di una versione ridotta e grammaticalmente molto semplificata dell'Inglese vero (ENGLISH), che tuttavia consente di comporre periodi anche di più frasi (usando la punteggiatura o la congiunzione AND), con un vocabolario di oltre 500 parole. I verbi principali sono elencati, per comodità, nel librettino di istruzioni che accompagna il programma; perciò anche chi è digiuno di Inglese può, con un dizionario e un po' di pratica, impararli velocemente.

I comandi impartiti vengono scritti nelle ultime righe dello schermo, dove compaiono anche i messaggi del calcolatore nel caso che non vengano compresi, o in seguito a richieste di azioni non lecite (anche gli hobbit devono rispettare le leggi della fisica!). Il programma, naturalmente, è in linguaggio macchina (ben 40000 bytes di codice!) e perciò l'interpretazione e l'esecuzione delle azioni impostate sono praticamente istantanee. Nella parte superiore dello schermo, definita la "finestra dell'avventura", viene descritta l'azione compiuta in modo dettagliato, con tutte le conseguenze del caso. Abbastanza spesso le varie situazioni sono illustrate graficamente a colori: ci sono oltre trenta schermate in alta risoluzione per mostrare ciò che vede Bilbo, ed è un risultato notevole considerata la quantità non grandissima di memoria a disposizione. Ma la cosa

originale è ciò che gli autori chiamano ANIMACTION: tutti i personaggi e le creature che Bilbo incontra sul suo cammino hanno un carattere e una volontà del tutto indipendenti, e continuano a muoversi e ad agire anche se non viene impartito alcun comando. Alcuni sono amici, come Gandalf e Thorin, l'elfo Elrond, l'uomo-orso Beorn; altri sono cattivi, come i famelici Trolls o gli scatenati Goblins. Tutti indistintamente sono più grandi e più forti di un hobbit, e reagiscono violentemente se vengono attaccati senza un'arma adeguata. Gli amici possono essere d'aiuto, ma anche loro hanno dei momenti di cattivo umore, specie se vengono importunati spesso. Inoltre, a causa di questa varietà di situazioni, succede che The Hobbit è sempre leggermente diverso ogni volta che si gioca: i problemi da risolvere per Bilbo non sono mai gli stessi, il percorso seguito può cambiare e non esiste, dunque, un'unica soluzione. Infatti il punteggio viene attribuito come "percentuale di avventura" che si riesce a svolgere (è sufficiente chiedere SCORE per leggerlo), e sembra che nessuno ancora sia riuscito asuperare l'80-85%, anche dopo aver ucciso il drago ed essere rientrato sano e salvo nel confortevole buco sotto la Collina.

È proprio da quel buco, come abbiamo detto, che l'avventura inizia, subito dopo aver caricato il programma e premuto un qualsiasi tasto. Si deve aprire la porta verde (il verbo "to open" è uno di quelli da usare più spesso) e andare verso est. Per muoversi è sufficiente l'iniziale del punto cardinale della direzione desiderata, o addirittura basta premere i tasti del cursore; naturalmente la direzione deve essere una di quelle consentite, che vengono elencate ad ogni passo come "vie d'uscita visibili".

Uno dei primi brutti incontri che si fanno è quello, verso nord, con i Trolls: basta un poco di esitazione e si finisce per essere mangiati! Perciò è necessario allontanarsi immediatamente ed attendere l'alba (dawn), affinché quelli vengano tramutati in pietre dalla luce del sole; quindi prendere la chiave della loro caverna e, all'interno di essa, le armi e la fune che serviranno nelle successive operazioni. Anche questo è un punto da sottolineare: capita spesso di imbattersi in oggetti strani, molti dei quali possono venire utili in seguito, e che quindi è bene raccogliere. Ma attenzione: un hobbit non può trasportare molta roba!

Naturalmente non vi racconterà altro, sia per non guastarvi il piacere di scoprirlo da soli, sia perché non sono assolutamente in grado di descrivervi tutto!

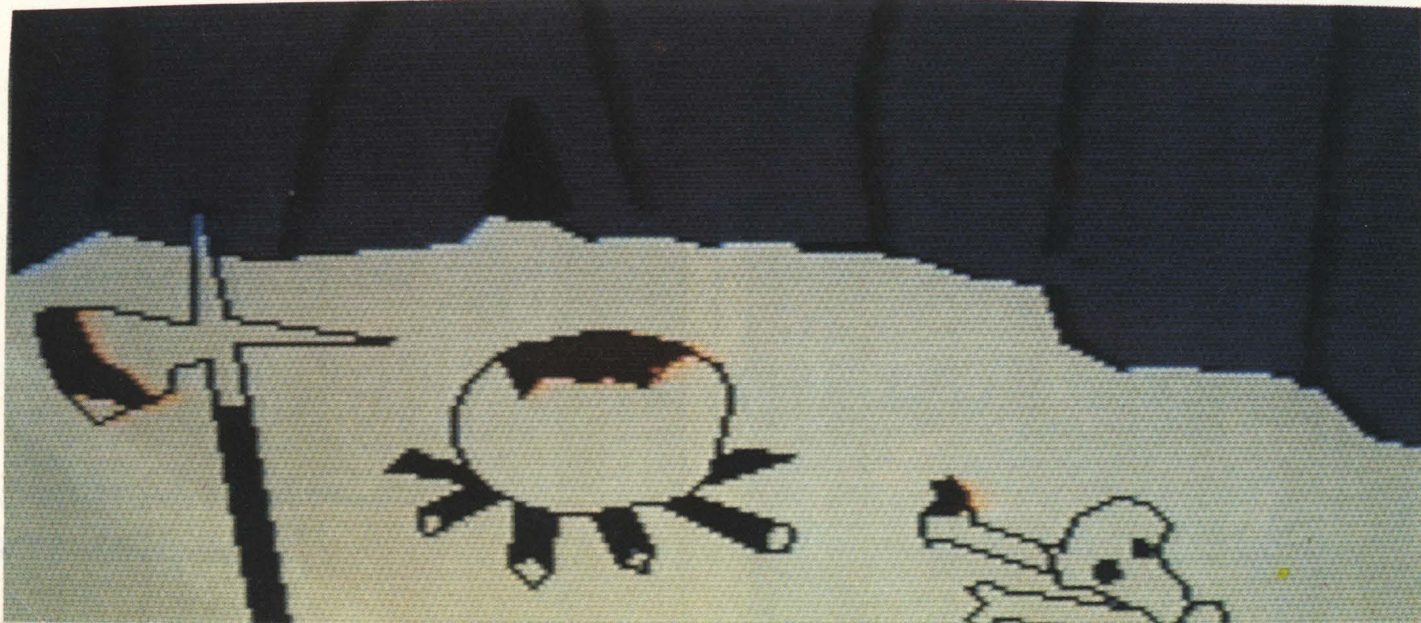
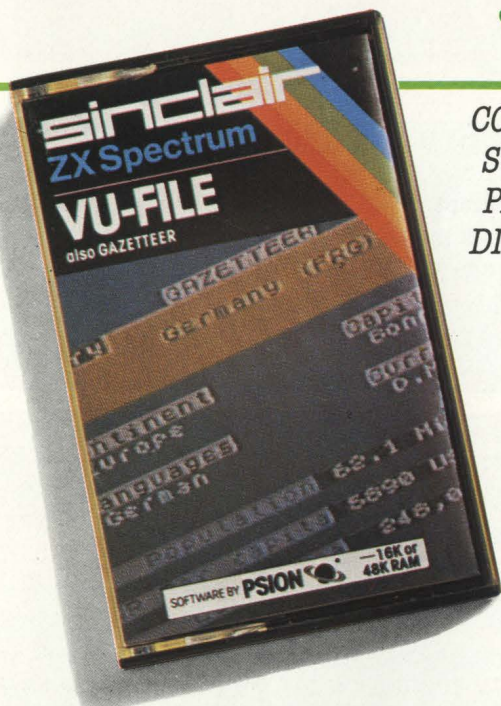
Certo è che una buona lettura del romanzo di Tolkien, accluso al programma in una confezione speciale, è di aiuto notevole, sia per la conoscenza dei luoghi in cui la vicenda si svolge, sia per quella dei vari personaggi. Inoltre si tratta indubbiamente di un bel libro, che va ben oltre il semplice racconto di una fiaba.

Anche ai più pigri, comunque, consiglio di esaminare bene la mappa che è riportata verso la fine del volume, che aiuta un po' ad orizzontarsi: la strada giusta per attraversare la fitta foresta di Mirkwood non è la "Old Forest Road", ormai in disuso; bensì il Sentiero degli Elfi (Elf path), che si trova un po' più a nord ed è solo tratteggiato.

Comunque vada, non bisogna far troppo caso ad alcune stranezze del programma: può capitare, infatti, di imbattersi in qualcuno dei piccoli errori – inevitabili in un programma così complesso – a cui già molte persone stanno dando la caccia. Nella maggior parte dei casi tutto si risolve con qualche indicazione del computer priva di senso logico; solo raramente ci si trova incastrati in strani loop per cui un comando viene accettato ma in pratica non eseguito. È stato segnalato – ahimé – anche un caso di blocco del sistema, ma non è escluso che sia stato provocato da un uso non proprio corretto della tastiera...

Nonostante questo, The Hobbit resta senza dubbio un programma valido e soprattutto un gioco avvincente; e riteniamo che quest'ultima qualità sia fondamentale, specie in un'avventura che per sua costituzione impegna l'attenzione per un tempo molto lungo.

Malgrado sia stato annunciato l'arrivo di nuove avventure, sempre più perfette e più colorate, sia per lo Spectrum che per il Commodore 64, The Hobbit manterrà probabilmente a lungo il proprio prestigio, e la forza di un vero romanzo alle spalle e di qualche anno di anticipo sui concorrenti. Piuttosto, a quando le prime avventure in Italiano?

Luigi Cova

VU-FILE

COMPUTER: ***SPECTRUM***
SUPPORTO: ***CASSETTA***
PRODOTTO DA: ***PSYON***
DISTRIBUITO DA: ***REBIT***
PREZZO: ***L. 28.000***

Chi di voi ha il papà, o uno zio, o un amico che lavora nell'amministrazione di qualche ditta, sa certamente che il computer non si usa solo per complicati calcoli scientifici. Anzi, una delle sue applicazioni principali risiede proprio nel campo gestionale, in cui grosse quantità di informazioni devono essere continuamente immagazzinate, consultate e modificate; tant'è che i Francesi hanno coniato l'esplicito appellativo di "ordinateur" per indicare l'elaboratore elettronico.

Anche tra le mura domestiche si fa sentire, talvolta, l'esigenza di piccoli archivi in scala ridotta; e non sempre un foglietto di carta rappresenta la soluzione migliore per conservare un indirizzo, o un pro-memoria, o un elenco di nomi. I foglietti, si sa, hanno una particolare predisposizione ad essere smarriti, o gettati via per sbaglio!

Il rimedio, per i possessori di uno Spectrum, si chiama "Vu-File". Si tratta di un programma di utilità, piuttosto semplice ed efficace, che recentemente si è reso disponibile anche in una versione in lingua italiana; esso consente di creare con facilità dei "files", cioè degli archivi di dati, e di memorizzarli su nastro opportunamente ordinati e impaginati.

In effetti un file è qualcosa di più di un semplice elenco di nomi o numeri. Come nelle macchine più potenti, anche nello Spectrum ogni archivio è organizzato in unità elementari dette 'record', il cui numero massimo dipende dall'estensione della memoria RAM. Ognuna di essi costituisce una pagina a sé stante, e può venire richiamato singolarmente e rappresentato sul video. Nel caso ad esempio di una rubrica telefonica, ogni record corrisponde ad una sola persona e contiene tutte le informazioni che la riguardano.

Il record, a sua volta, è suddiviso in 'campi': ad esempio cognome della persona, nome, indirizzo, telefono, note particolari.

È il programma stesso che chiede all'utente di impostare sullo schermo il formato del record: colori, numero e disposizione dei vari campi, eventuali intestazioni fisse. Tali caratteristiche vengono memorizzate insieme al file, ma possono anche venir cambiate successivamente all'introduzione dei dati, a patto naturalmente di mantenere invariato il numero dei campi. Tutte queste operazioni di editing sono costantemente guidate da un utile promemoria, scritto sinteticamente nelle prime quattro righe dello schermo, che riporta tutti i comandi a disposizione. Non è difficile, dunque, ottenere soluzioni esteticamente efficaci per la presentazione dei propri dati, specialmente se si approfitta di tutti i caratteri non alfabetici a disposizione. Ad esempio, il tratto "—", che si ottiene come di consueto con SYMBOL SHIFT + 0, è utilissimo per separare zone di schermo destinate a diversi campi. Peccato che non si possano usare i caratteri grafici e quelli auto-definiti.

Dopo aver preparato la traccia, si entra automaticamente nella fase "entra", che permette l'introduzione vera e propria dei dati. Il cursore si posiziona da solo nei punti prefissati: è sufficiente dunque battere il testo e premere ENTER al termine di ogni campo.

È proprio a questo punto, tuttavia, che si fa sentire quello che è probabilmente il più grosso difetto dello Spectrum: i suoi piccoli tasti di gomma decisamente non sono adatti a questo genere di lavoro, ed è necessaria una grande attenzione per evitare continui errori di battitura. La mancanza del "click" di tastiera, poi, complica ulteriormente le cose. Ad ogni modo c'è la possibilità, in un momento successivo, di correggere a piacimento qualsiasi record.

Durante l'introduzione bisogna poi tener presente che ogni campo deve essere completamente contenuto in una sola riga; infatti, se inavvertitamente si oltrepassa il margine destro dello schermo, il cursore prosegue nella zona del campo successivo, e diventa impossibile tornare indietro usando il "backspace" (CAPS SHIFT + 5) e il "delete" (CAPS SHIFT + 0). Anche in questa eventualità le modifiche devono essere rinviate a una fase successiva.

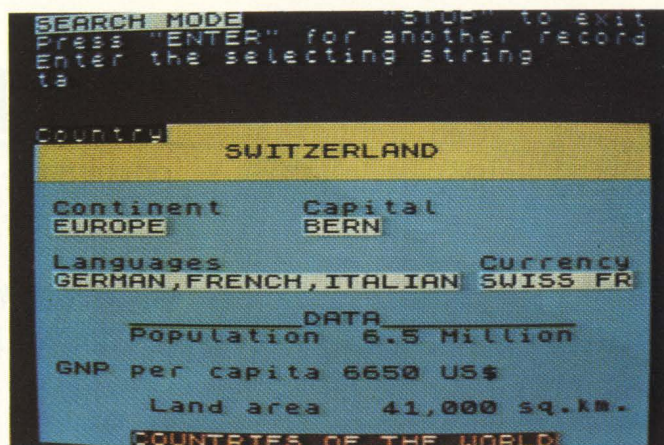
Terminata l'immissione dei dati si entra nella fase principale, che potremmo chiamare "di gestione". Qui occorre levarsi tanto di cappello, perché il Vu-File si rivela estremamente versatile ed efficace. Le prime quattro righe ci indicano ancora una volta il "menu" di comandi, e vale la pena soffermarsi a descrivere i più interessanti.

Innanzitutto, "ORDINA". Esso permette di scegliere quale campo deve essere usato per disporre tutti i record in ordine alfabetico; o meglio, in ordine alfanumerico, secondo la progressione dei codici ASCII dei vari caratteri. Facciamo il solito esempio della rubrica di indirizzi: se il primo campo contiene i cognomi e il secondo i nomi, con il comando "O" (che sta per Ordina) seguito dal posizionamento del cursore sul 1° campo, i records vengono istantaneamente organizzati in perfetto ordine da pagine gialle; posizionandolo sul secondo, invece, si presenteranno a partire, poniamo,

da Abele, Adamo, Aldo e Antonio, fino a Vittorio, Walter e Zaccaria!

Per poter leggere in successione i record vi sono i comandi "AVANTI", "INDIETRO" e "LIST", che procedono secondo l'ordine prescelto.

Oltre all'istruzione "MODIFICA", cui abbiamo già accennato, e la "DELETE", che cancella un record, importantissima è "SCEGLI". Essa consente di individuare e di mostrare sul video tutti i record che contengono una determinata parola o una qualunque serie di caratteri. Grazie al linguaggio macchina, in cui tutto il programma è stato scritto, tale selezione è rapidissima, anche per files molto lunghi. Inoltre la ricerca della parola-chiave può essere ristretta ad un solo campo, il che evita molto spesso circostanze fortuite e indesiderate. Ad esempio, poniamo di voler cercare, nella rubrica, tutti coloro che si chiamano Marco. Dopo aver premuto S (cioè Scegli), viene richiesto dove va effettuata la selezione: o su tutti i campi (basta un ENTER), o su uno solo (bisogna posizionare il cursore su quello desiderato). In questo caso converrà senza dubbio scegliere il campo che contiene i nomi; altrimenti otterremmo anche dei record che non ci interessano (ad esempio quello del dott. *Marco*dini o degli amici in Via *Marco*ni!). Fissato il campo, occorre scrivere la parola chiave (Marco, appunto): subito compare il primo dei record desiderati; ad ogni ENTER compaiono via via tutti gli altri, sempre nell'ordine deciso all'inizio. Se non c'è nessun Marco, il video rimane naturalmente vuoto. A questo punto, premendo STOP (SYMBOL SHIFT + S), viene chiesto se si desidera conservare la parola chiave impostata. In caso affermativo, tutte le operazioni successive (listing, modifiche o stampa) verranno effettuate solo sui record appena trovati. C'è quindi l'interessantissima possibilità di lavorare su un "sottoinsieme" del file, proprio come su macchine più sofisticate. Intervenendo nuovamente con il comando 'Scegli', oppure rispondendo 'No' alla domanda precedente, si ritorna sull'intero file.

Chi possiede la stampantina Sinclair potrà poi avvalersi dei comandi di COPY, che svolge la normale funzione di ricopiare il video sulla carta, e di PRINT, che invece stampa ordinatamente il contenuto di tutti i record a partire da quello che si trova rappresentato sul video. Per evitare di consumare chili di costosa carta metallizzata, è possibile impostare un tracciato di stampa più compatto di quello video: c'è infatti un editor allo scopo, che funziona esattamente come quello destinato allo schermo visto in precedenza. In proposito, però, occorre rilevare un paio di pecche del Vu-file. In primo luogo, si sente la mancanza di un indice dei record; soprattutto manca la possibilità di listare o stampare non tutti i campi dei record, ma solo alcuni. In effetti capita abbastanza spesso di voler stampare solo alcune cose e non altro; ad esempio nomi e numeri di telefono senza gli indirizzi e le note. Per aggirare questo ostacolo è necessario preparare il tracciato stampa con un po' di furbizia, cercando di raggruppare i punti d'inizio dei campi che non interessano in uno stesso punto lungo il margine destro dello schermo. In tal modo verrà stampato

solo il primo carattere dell'ultimo campo indesiderato, mentre gli altri, trovandosi idealmente al di fuori della pagina, vengono tralasciati. Se quel carattere è uno spazio, non darà alcun fastidio e la stampa sarà pulita e compatta nel modo opportuno. Infine ci sono le istruzioni relative alla memorizzazione dei files su nastro, che assicurano la conversazione dei dati.

Naturalmente più un file è lungo, più tempo ci vuole per salvarlo e per ricaricarlo quando occorre: questa purtroppo è la grossa, ma inevitabile limitazione delle memorie di massa a cassette magnetiche, economiche ma lente. I pochi fortunati che già possiedono i tanto vagheggiati ZX-Microdrives possono invece intravedere le prime applicazioni semi-professionali di un programma di questo genere, visto che in Inghilterra è già iniziata la produzione di software dedicato a quegli incredibili congegni. Già adesso, comunque, il Vu-file si mostra un valido strumento per tutte quelle informazioni utili o addirittura importanti che non necessitano di una frequente e rapida consultazione.

Personalmente ho già compilato una decina di archivi, e potrei suggerirvi alcune idee. C'è la tanto citata rubrica di indirizzi che, essendo scomoda da consultare, svolge però una funzione di archivio-base delle diverse rubriche "su carta" di tutta la famiglia. C'è l'elenco di tutti i vecchi libri che da tempo riposano in cantina, e che in questo modo possono essere individuati senza dover scendere le scale. E poi l'archivio dei programmi dello Spectrum, con nome, data e prezzo di acquisto, caratteristiche, record di punteggio (per i giochi).

L'ultimo nato, tra i miei files, è quello che raccoglie dati su locali di ritrovo o di divertimento: per rispondere alla fatidica domanda 'Che si fa stasera?' è ora sufficiente dare un "LOAD" e dare un'occhiata al video! ***Luigi Cova***

DONKEY KONG

GORILLA PAZZO
COMPUTER: ***TEXAS TI99/4A***
SUPPORTO: ***CARTUCCIA***
PRODOTTO DA: ***ATARISOFT***
DISTRIBUITO DA: ***ATARI***
PREZZO: ***L. 78.000***

L'Atarisoft, la nuova divisione recentemente fondata dalla famosissima casa di Sunnyvale, ha provveduto a dotare anche gli appassionati texisti della versione home di uno dei più noti giochi a gettone di tutti i tempi: Donkey Kong, vera e propria pietra miliare nella storia dei videogames.

Chi di voi non conosce l'avventura di Mario il falegname e dello stupido e brutale gorilla suo antagonista? Donkey Kong ha rapito la bionda ed affascinante fanciulla fidanzata di Mario e l'ha trascinata con sé fin sulla sommità di un palazzo in costruzione. Mario dovrà risalire le scale di ben quattro costruzioni con differenti strutture per poter riabbracciare la sua beneamata.

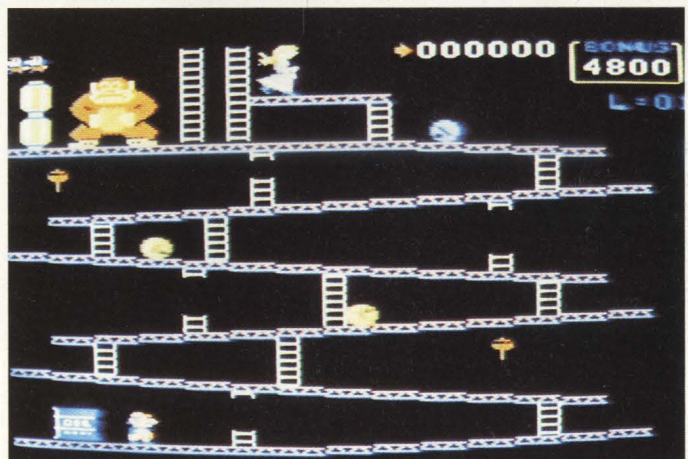
Purtroppo, numerosi inconvenienti ostacoleranno la sua risalita: primi fra tutti, i barili che Kong fa rotolare incontro al suo avversario dall'alto della sua posizione; per evitare di esserne travolti occorre saltare premendo il pulsante del joystick, così come occorre saltare (e saltare alto!) quando le palle di fuoco minacciano di incenerirvi. Lungo il tragitto Mario si imbatterà anche in chiodi d'acciaio, che vanno scavalcati, ed in mucchi di sabbia, che, condotti sul campo di gioco da nastri trasportatori, possono seppellire Mario se non riuscite a farlo saltare nel momento giusto.

Su questa contorta impalcatura si possono comunque fare anche degli incontri più gradevoli: per esempio quello con un martello che, afferrato con un bel balzo, vi metterà in grado per un breve periodo di tempo di sbarazzarvi dei barili, dei mucchi di sabbia e delle palle di fuoco. Attenzione: se incontrate il cappello, la borsetta o l'ombrellino che la vostra ragazza ha abbandonato sul percorso durante il tormentatissimo rapimento, fermatevi e raccoglieteli: vi frutteranno dai 300 agli 800 punti.

A proposito di punti: saltare un barile ne vale 100, saltarne due 300. Evitare una palla di fuoco dà diritto a 100, 300 od 800 punti, mentre attraversare un chiodo d'acciaio frutta soltanto 100 punti, tanti quanti ne frutta lo scavalcamento di un mucchio di sabbia.

Passiamo ora alle martellate: durante i brevi 10 secondi in cui avete a disposizione il martello, frantumare gli ostacoli disseminati lungo il percorso farà accrescere il vostro punteggio di 300-800 unità. Inoltre, un contatore posto nella parte superiore dello schermo vi segnalerà il bonus ottenuto al momento del salvataggio della fanciulla; il contatore parte da 5000 punti nel primo livello (6000 nel secondo, 7000 nel terzo, 8000 nel quarto e nei successivi), ed ogni due secondi cala di 100 punti.

Mario dispone di 3 vite ad inizio scalata; vince un'extra change dopo 7000 punti.

Per quanto riguarda la condotta di gioco da adottare, possiamo consigliarvi soprattutto massima cautela: non

preoccupatevi del contatore di bonus, che potrebbe indurvi ad accelerare l'azione ed a farvi commettere troppi errori. Ricordatevi che non potete effettuare salti mentre vi trovate sulle scale: prima di accedervi, quindi, meglio attendere un momento abbastanza tranquillo.

Sfruttate al massimo i brevi istanti in cui avete a vostra disposizione il martello, e ricordatevi di prendere una breve rincorsa prima di saltare quando dovete affrontare un ostacolo abbastanza impegnativo.

Questo è proprio tutto. Ah, quasi dimenticato: cercate di non avere compassione della sorte che attende Donkey Kong: lo scimmione ha già avuto una occasione di rivincita più che soddisfacente con un altro videogame.

Giovanni Somazzi

N-SUB

SOTTOMARINO
COMPUTER: **SEGA SC-3000**
SUPPORTO: **CARTUCCIA**
PRODOTTO DA: **SEGA**
DISTRIBUITO DA: **MELCHIONI**
PREZZO: **L. 49.000**

La costellazione dei "video games", per quanto riguarda la fantasia e l'abilità, è composta da vere e proprie stelle, ma la loro bellezza è continuamente insidiata da altre sempre più affascinanti.

N-SUB, per stare al paragone, andrebbe collocato nella via lattea (quella composta da tante piccole stelle). Non spicca per sofisticati accorgimenti o particolari effetti grafici; N-SUB è un war-game che permette di svagarsi senza troppo impegnare la testa con ragionamenti, ma, detto tra noi, in guerra, quando l'obiettivo è distruggere il nemico, il povero soldato semplice deve solo sparare senza pensarci troppo.

Veniamo al gioco: il giocatore è in possesso di tre sottomarini da usarsi uno per volta; questi sottomarini non sono legati né da limiti di autonomia né da limiti di profondità.

Può percorrere in lungo e in largo tutta la superficie marina, dal pelo dell'acqua fino al fondo del mare.

Ogni sommergibile ha la possibilità di sparo verticale e orizzontale, può sparare anche a ripetizione (una tripletta di colpi al secondo, più o meno lungo); non si può sparare contemporaneamente in verticale ed in orizzontale.

L'obiettivo è, ovviamente, distruggere il più alto numero di mezzi navali nemici, ogni imbarcazione distrutta incrementa il vostro punteggio nella seguente maniera:
cacciatorpediniere 100 punti
nave da guerra 50 punti
sommergibile nemico 50 punti
nave torpediniera punteggio a sorpresa.

Il gioco è suddiviso in round, le difficoltà aumentano con l'aumentare del numero dei round.

Dopo che avrete schiacciato il tasto di start vi troverete di fronte ad un primo attacco di navi e all'azione di disturbo di un sottomarino.

La battaglia

Col vostro sparo verticale dovrete abbattere le navi nemiche, mentre con lo sparo orizzontale terrete a bada il submarine nemico.

A questo proposito, il consiglio a chi usa questo gioco è di lasciar perdere il sottomarino nemico, perché vi distrarrebbe dall'obiettivo reale del gioco (distruggere i mezzi di superficie).

Il nemico intanto non sta fermo, avanza sul video e getta bombe di profondità e ogni tanto anche una "stramaledetta" bomba che vi inseguirà. Come se il tutto non bastasse un'altra nave nemica, velocissima, passerà sopra la testa del vostro mezzo subacqueo e sgancerà proprio sopra la vostra perpendicolare due bombe di profondità; vostro compito sarà quello di abbatterla, ma, se non vi riuscite, non fatevi prendere dal panico: rimanete immobili e le bombe vi passeranno ai lati senza annientarvi. Se riuscite ad abbatterla invece, riceverete un punteggio a sorpresa. A proposito di bonus, se abbattete nove navi da guerra e i cacciatorpedinieri guadagnate 500 punti.

Ricapitolando, avete abbattuto tutte le navi del primo assalto, ora dovete abbattere le navi del secondo assalto (quelle nere) e, dulcis in fundo, prima della fine del round dovete sostenere un attacco di motovedette che avranno una traiettoria ellittica.

Fine del round.

Il secondo round è uguale al primo. Le sorprese arrivano col terzo, perché i sommergibili di disturbo diventano due. Il consiglio è quello di abbatterne solo uno, così potrete avere ancora agibilità verticale (siete tornati alla condizione del 1° e 2° round).

Attenzione! ogni volta che il sottomarino nemico esce di scena, ritornano ad attacarvi in due.

Se a questo punto avete fatto anche 10.000 punti, la vostra flotta si incrementa di 1 sottomarino.

Dimenticavo: vale la legge del contrappasso. Se a "0" punti vi fate distruggere il sottomarino, ne perdete 2.

Lo scenario

Il resto del gioco e delle sorprese lo lascio a voi.

L'ambiente marino è reso molto bene dal classico blu cobalto, le navi sono stilizzate in maniera sufficiente ad esprimere aggressività, in modo particolare quelle nere.

L'effetto cromatico è coadiuvato bene da quello sonoro. Il suono base non poteva non essere quello del sonar; chi non ricorda di averlo sentito almeno una volta in quei bei film di guerra...?

La bomba che vi insegue è segnalata da un bip-bip che ricorda molto un telegrafo, più che una bomba.

Il torpedo-boat è segnalato da uno squillo tipo "buzzer". Lo sparo verticale ed orizzontale ha due diversi suoni, che rendono sufficientemente l'idea del razzo e del siluro.

In conclusione

È un gioco senza molte pretese, diciamo che potrebbe essere paragonato, nei confronti dei war games più sofisticati, ad una pistola di legno di gloriosa memoria, ma per chi ha fantasia anche una pistola di legno diventa la più terribile arma distruttrice, tutto dipende da voi...

Sotto a chi tocca, allora e... buona fortuna!

NDR (È notizia recente la collisione fra una portaerei U.S.A. ed un sommergibile sovietico. La realtà supera sempre la fantasia!!!)

Marco Trevisan

FINALMENTE.
LA TAVOLETTA GRAFICA A PIENE PRESTAZIONI AD UN PREZZO ACCESSIBILE A TUTTI

Koala

Disponibile per Apple][+ e //e
Atari 400 e 800, Commodore 64
ed IBM P.C.

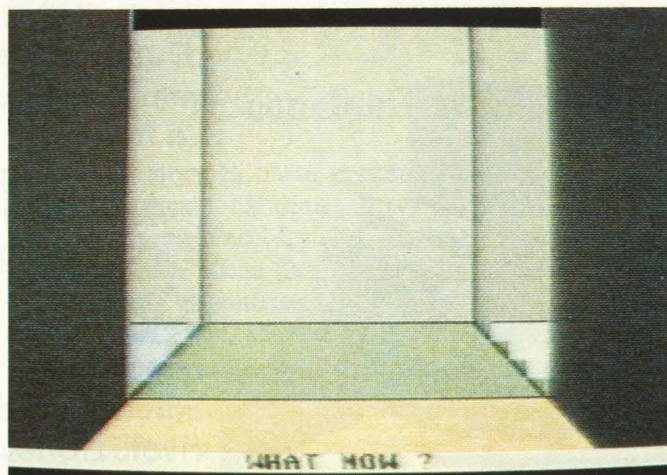
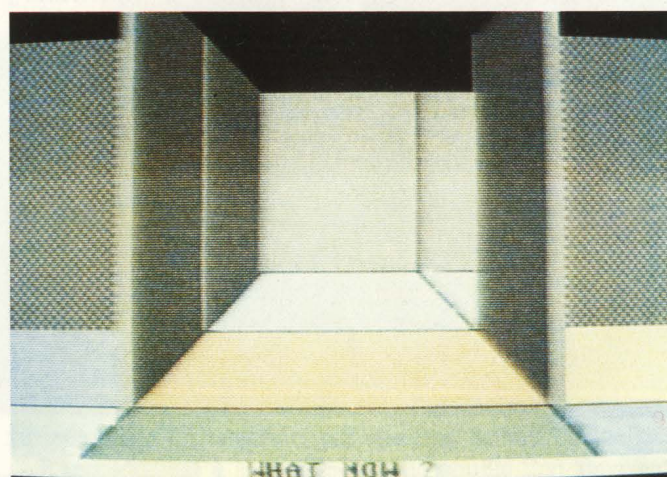
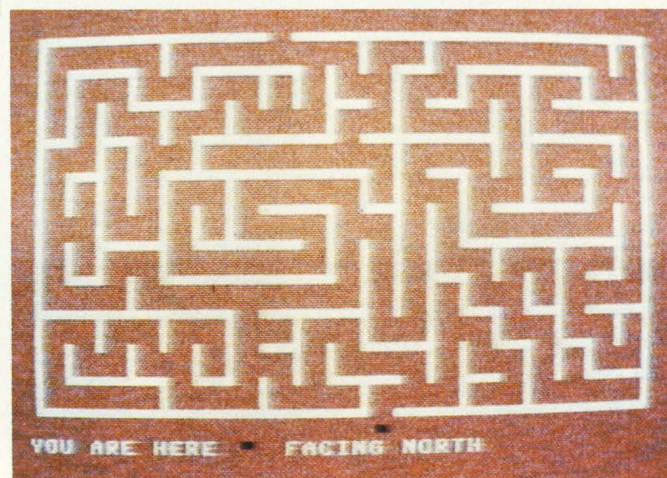
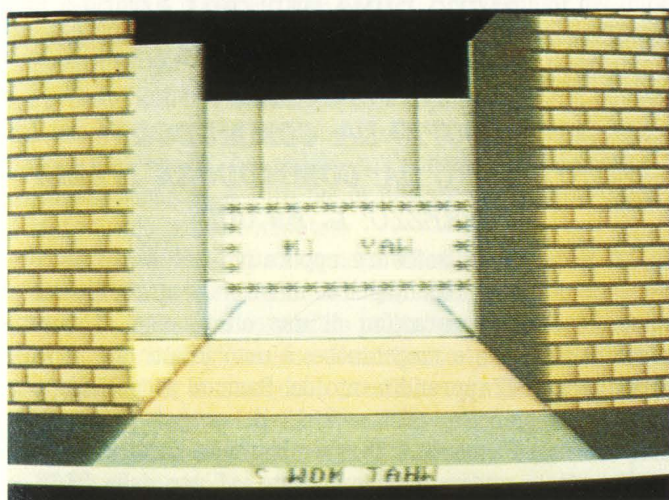
La tavoletta grafica KOALA è la più simpatica innovazione nel campo dei personal computers. Con KOALA, controllate il vostro computer con un dito. Più veloce di un paddle, più versatile di un joystick e più semplice di una tastiera.
La tavoletta grafica KOALA è compatibile con la maggior parte di software esistente e viene fornita completa del suo programma grafico "Micro Illustrator".
KOALA-PAD è il miglior modo per creare immagini ad alta risoluzione con il vostro computer.

COMPUTER GRAPHICS DIVISION
MILANO: Via L. da Vinci, 43 - 20090 Trezzano S/N
Tel. 02/4455741/2/3/4/5 - Tlx: TELINT I 312827
ROMA: Via Salaria, 1319 - 00138 Roma
Tel. 06/6917058-6919312 - Tlx: TINTRO I 614381

LABYRINTH

LABIRINTO
COMPUTER: **CBM 64**
SUPPORTO: **CASSETTA**
PRODOTTO DA: **CBM UK**
DISTRIBUITO DA: **COMMODORE ITALIANA**
PREZZO: **L. 28.900**

Tutti voi dovreste conoscere la famosa leggenda di Teseo: il giovane eroe greco che riuscì a sconfiggere il terribile Minotauro del labirinto di Minosse ed a uscire poi dallo stesso labirinto col semplice aiuto di un pezzo di spago. Allora il problema era triplice: bisognava riuscire a trovare il tremendo mostro, ucciderlo e trovare in seguito la strada per uscire dal labirinto stesso. Ebbene, questo gioco con la leggenda di Teseo non centra proprio niente. I creativi di labyrinth, infatti, pensando di fare cosa gradita, hanno deciso di storpiare completamente l'intera storia del giovane greco e di riproporla in pieno periodo elisabettiano. Questa volta, però, non vi sono mostri da scovare ed uccidere, e neanche rotoli di corda da sfilare per ritrovare l'uscita. L'unico aiuto che vi viene offerto è quello delle possibilità di vedere la vostra posizione dall'alto. Dovete infatti sapere che quando inizia il gioco voi vi ritrovate completamente all'interno di un corridoio e l'unica cosa che vedete sono i muri che vi sbarrano il passo.

Ma cominciamo con ordine: una volta caricato il programma dalla cassetta (le versioni su disco e cartuccia non sono ancora disponibili in Italia) vedrete apparire sul vostro schermo il nome del gioco e le sue principali istruzioni. A labyrinth può giocare una sola persona per volta. Il suo compito (come abbiamo già detto) è quella di uscire da questo intricatissimo labirinto che si estende dinanzi ai suoi occhi. Lo scopo è quello di fare il minor numero possibile di passi per trovar l'uscita. Qualora desideraste continuare a ricevere le istruzioni premete la barra di spazio. A questo punto voi potete costruire il labirinto nel quale andrete poi ad agire. Vi viene infatti richiesta la larghezza del vostro labirinto, e voi potete rispondere dando qualsiasi valore che vada da uno a diciannove. Dopo di ciò dovete anche fornire il valore numerico relativo alla profondità del labirinto. Una volta programmato il vostro dedalo, il computer vi chiede se desiderate o no vedere il vostro labirinto per un po' di tempo. Nel caso che la vostra risposta sia affermativa cercate di concentrarvi immediatamente sull'immagine che apparirà sul vostro schermo perché la sua durata sarà piuttosto limitata. Se il labirinto è piccolo avrete pochissimo tempo per vederlo, se è grande il tempo a vostra disposizione verrà proporzionalmente aumentato. E finalmente vi trovate sul campo di battaglia. Cercate di non farvi impessionare dalla vostra situazione poco allegra e date subito inizio alle manovre: anche in questo gioco, infatti, il tempo è denaro (anzi, punti). Per avanzare di un passo il tasto che dovete premere è 'F' (forward), per girare a sinistra premete 'L' (left), mentre, infine, nel caso dobbiate girare a destra, sarà 'R' (right) il vostro tasto. Appena cercherete di fare i primi timidi passi

all'interno di questo fantascientifico labirinto, vi renderete immediatamente conto di quanto sia difficile riuscire a trovare l'uscita e tantomeno ricordare lo schema del vostro labirinto raffigurato in partenza. Ma non preoccupatevi, perché il programma è stato progettato anche per aiutare chi si trovi in grave difficoltà. Premendo, infatti, il tasto 'H' (help) verrà immediatamente visualizzato il vostro labirinto indicante la vostra posizione ed anche la direzione alla quale siete rivolti (nord, est, sud, ovest). Cercate di codificare immediatamente la vostra situazione e pensate alla strada più corta da seguire per raggiungere l'uscita. Tenendo premuto 'H', infatti, il vostro punteggio si abbassa notevolmente e quindi dovete ritornare al più presto nel labirinto.

Qualora, durante la partita, troviate sullo schermo la dicitura 'NO MAN'S LAND', ciò significa che voi siete ritornati al punto di partenza e che quindi è tutto da rifare. Quando raggiungete l'uscita, vi viene mostrato dal computer il punteggio che avete raggiunto e sopra di esso il più alto punteggio mai raggiunto fino ad ora (da quando è stato acceso il computer!). Se durante la partita avete guardato qualche volta al vostro labirinto, il 64 vi avverte che avete barato e vi penalizza di qualche punto. Come avrete potuto notare, le istruzioni di questo gioco sono molto limitate. Del resto non è certo questa la parte più difficile del programma da imparare. I problemi, infatti, nascono nel momento stesso in cui decidete di dare inizio alla gara. Solo a quel punto inizierete veramente a sudare freddo ed a pregare di essere da qualche altra parte (magari all'arrivo!).

Per finire, comunque, lasciateci dire che Labyrinth si è subito rivelato, per noi, uno dei programmi più divertenti fra quelli reperibili per il momento in Italia e consigliamo a tutti i felici possessori di un Commodore 64 di procurarsi al più presto questa stupenda cassetta che oltre ad un'ottima grafica (per quanto non occorra una grandissima abilità nel disegnare muri), aggiunge la migliore colonna sonora che abbiamo mai sentito fino ad'ora (parere personale, eh!?).

Jano Hasou e Bruno Dapei

SOOPER FROOT

FRUTTA SUPER

COMPUTER: ***CBM 64***

SUPPORTO: ***CASSETTA***

PRODOTTO DA: ***CBM UK***

DISTRIBUITO DA: ***COMMODORE ITALIANA***

PREZZO: ***L. 28.900***

Sicuramente molte persone hanno spesso desiderato possedere una lussuosa slot-machine, da tenere in casa e da utilizzare insieme agli amici, sfidando la fortuna.

Oggi, tutto ciò si può avverare, grazie al vostro COMMODORE 64 che, per l'occasione, si camufferà da macchinetta mangiasoldi, per la gioia dei videogiochisti-d'azzardo.

La grafica di SOOPER FROOT è sicuramente notevole: i frutti e i simboli che determinano l'ammontare delle vostre vincite sono rappresentati molto bene e rendono il gioco ancora più emozionante e divertente.

Anche l'effetto dei caratteri che ruotano, dopo aver premuto il pulsante d'inizio è molto reale, fatto quasi a regola d'arte.

Giocare con Snooper Froot è molto semplice anche se, all'inizio, i molti comandi diversi tenderanno a confondere le idee al giocatore.

Snooper Froot inizia con l'enunciazione dei comandi utilizzabili.

A questo punto, premendo 'F1', si ottengono le istruzioni e, in seguito, il valore delle varie combinazioni vincenti ottenibili.

Da notare è il fatto che esistono due tipi diversi del carattere '*BAR*', uno più chiaro e uno più scuro e dal computer vengono distinti, mentre spesso possono essere confusi dal giocatore, data la loro somiglianza.

Premendo 'F3', invece, il gioco ha inizio.

Alla partenza si posseggono due sterline (il gioco è stato realizzato in Inghilterra) e ogni volta che il tasto di 'SPAZIO' viene premuto, 10 Pence (centesimi), con l'aiuto dell'immaginazione, vengono inseriti nella slot-machine e i caratteri iniziano a ruotare.

Appena tutte e quattro le file di caratteri si sono fermati, il computer addebita ogni eventuale vincita (l'unica combinazione valida è quella di centro), e si è pronti per ripartire.

Sooper Froot, come detto, è un gioco inglese e perciò è ispirato alle slot-machine d'oltre manica, che sono un po' diverse da quelle che si possono atrovare nei nostri casinò.

Ci sono, infatti, delle particolarità che molti non avranno visto prima.

Prima di tutto può succedere che, dopo un turno di gioco, inizi a lampeggiare sotto ogni fila di caratteri la scritta 'HOLD': ciò significa che premendo il tasto corrispondente alle file prescelte (i tasti vanno dall'1 al 4) i caratteri di dette file possono essere fermate per un turno di gioco, nel senso che questi caratteri non si muoveranno nella giocata successiva, mentre ruoteranno solo le file non scelte.

Per annullare la decisione di fermare qualche fila, basta

premere il tasto della freccia orizzontale (in alto a sinistra sulla tastiera).

Ovviamente, se si ha una combinazione vincente e la scritta 'HOLD' sta lampeggiando è consigliabile fermare i caratteri che compongono questa combinazione.

Può anche accadere che inizi a lampeggiare, in alto a sinistra, la scritta 'NUDGE DOWN OR RESPIN'.

Ciò indica che si può far ruotare una o più file di caratteri di tanti scatti quante sono le frecce (a sinistra sullo schermo) illuminatesi.

Gli scatti possono esere fatti verso l'alto, premendo 'F1' e il numero corrispondente alla fila desiderata (da 1 a 4), oppure verso il basso, premendo 'F7'.

In seguito il computer si comporterà come al solito controllando se ci sono combinazioni vincenti.

Comunque, prima dell'operazione sopra indicata, se ci si accorge che la disposizione dei caratteri sullo schermo non ci permette, anche facendo ruotare i caratteri dello schermo, di poter fare combinazioni vincenti, si può tentare la fortuna premendo il tasto 'R'.

In questo modo il computer farà ruotare tutte le file di nuovo e ripeterà la possibilità di usare 'NUDGE DOWN'.

Questo gioco, pur offrendo un'ottima grafica (anche se un po' statica) e capacità sonore sufficientemente sviluppate, rischia di divenire un po' noioso col passare del tempo (parere personale, ovviamente!).

Bruno Dapei

BONUS PACK

PACCO DONO PER CBM 64
COMPUTER: ***CBM 64***
SUPPORTO: ***DISC***
PRODOTTO DA: ***COMMODORE***
DISTRIBUITO DA: ***COMMODORE ITALIA***
PREZZO: ***L. 59.000***

Sul mercato del software applicativo per il Commodore 64 sono apparsi recentemente diversi programmi atti a semplificarne le operazioni di uso che, senza di questi, sarebbero lunghe e macchinose; è noto infatti che mossi i primi passi nell'apprendimento del Basic si scopre che, per sfruttare appieno le caratteristiche del proprio personal, si deve ricorrere a routine di assembler non certo alla portata di tutti o, ancora più complicato, all'uso delle PEEK e POKE che possono portare confusione all'utente non iniziato.

Vi è anche chi, sempre dopo un periodo più o meno lungo di apprendimento, decide di utilizzare il computer per qualcosa di più utile dei soliti giochi o, almeno, come macchina didattica per i propri figli.

Programmi rivolti a questi scopi sono spesso realizzati con filosofia professionale e quindi dal costo... professionale, senza tener conto che sarebbero troppo complicati da usare per chi, come detto, è appena uscito dal livello "embrionale".

La Commodore è voluta venire incontro a queste esigenze immettendo sul mercato il "COMMODORE 64 BONUS PACK" che pur non avendo le pretese mirabolanti dei programmi specializzati e strapotenti, costituisce un ottimo "tool kit" per chi desidera ampliare la propria conoscenza in informatica sfruttando molte doti peculiari del CBM 64 senza troppo scervellarsi.

Esso è reperibile in versione cassetta o, in modo più ampliato, su minidisco 5 pollici; è proprio quest'ultima versione di cui sono venuto in possesso che analizzerò separatamente nelle sei parti nelle quali è divisa.

Il dischetto commodore mat. 1293 47881 su cui sono stati eseguiti i vari test è contenuto assieme al manuale di istruzione in un contenitore "a libro" colorato che fa credere sulle prime di avere a che fare con un package professionale e quindi molto complicato; invece mi sono dovuto ricredere e dopo una breve scorsa al manuale di uso credo che non vi siano problemi di sorta anche per i meno esperti. Premetto che in circa 10 giorni di uso continuo non ho mai riscontrato problemi neanche dal punto divista strettamente tecnico: i dischetti Commodore sono sicuramente di qualità e sicuramente i più adatti anche per i drive 1541 più "suscettibili"; ma veniamo alla descrizione vera e propria delle diverse parti:

Sezione I: Utilities "all purpose" per il programmatore

In questa parte sono di rilievo, fra i nove programmi che la compongono, il PET EMULATOR e il SUPERMON 64 v1.

Con il primo è possibile "far girare" i programmi del buon vecchio PET (in Basic naturalmente!) sul proprio CBM 64 – devo dire che, non abituato a questo tipo di programmi, ho provato subito ad inserire una vecchia cassetta ricordo del mio vetusto 2001 con una punta di incredulità, invece dopo pochi istanti ho rivisto funzionare perfettamente il tutto con sorpresa e... un po' di nostalgia visto che il 2001 è stato il mio primo computer.

Il SUPERMON 64 vI costituisce un ottimo monitor assembler per chi vuole cominciare ad esplorare il mondo del linguaggio macchina senz'altro più interessante dei linguaggi evoluti e molto più veloce. Non riporto tutti i comandi che sono molteplici, comunque è possibile con l'istruzione A la scrittura di programmi direttamente in codice mnemonico, con D la lettura di questi e con M la esplorazione delle aree di memoria con codice esadecimale. Altre istruzioni trasferiscono zone intere, riempiono all'occorrenza zone di RAM o svolgono altre funzioni interessanti e utili per chi vuole cimentarsi con l'LM. Non meno interessanti nella prima sezione del dischetto sono il C64MENU che facilita i primi approcci con l'uso del disco (ricordo che per me era un mistero) tramite la semplificazione delle istruzioni rivolte a questo; il COPY ALL64 per copiare files fra due periferiche (peccato non con lo stesso indirizzo!) e iu 1541 BACKUP per duplicare dischi interi disponendo di un solo drive.

Sezioni II e III: Utilities di grafica e suono

Queste parti sono una vera manna dal punto di vista dello sfruttamento delle caratteristiche di alta risoluzione e suono senza doversi troppo impegnare a cimentarsi con le POKE: con lo SPRITE EDITOR è veramente facile far girare sul video figure HIRES fino a un massimo di 21 per 24 punti permettendo effetti di animazione senza troppa fatica. Stesso discorso per quanto riguarda l'audio con ORGAN; è possibile con questo programma far uscire dalla macchina una notevole gamma di suoni e... perché no... anche suonare motivetti che il calcolatore può memorizzare a mo' di registratore digitale.

In questo gruppo troviamo anche SOUND EFFECT che è invece dedicato a suoni diversi da quelli musicali (imitazione di esplosioni, UFO, ecc.) e molti altri.

Parti IV e V: Giochi vari ed educativi

Queste ultime contengono giochi propriamente detti che, pur non sfruttando completamente le possibilità grafico-sonore del sistema, sono svolti in modo che i listati e lo svolgimento di questi siano pienamente capibili; orientati quindi per chi capisce che per progredire nell'informatica bisogna guardare i programmi dei più esperti e questi sono degli autentici campioni da imitare: chiari, lineari e senza guazzabugli di dichiarazioni e istruzioni combinate in modo astruso; un vero libro aperto e monito per certi programmatori che da questo punto di vista, pur scrivendo ottimi programmi, valgono molto poco.

Di rilievo come didattico "LEMONADE" che insegna ai più giovani come ci si regola quando si vuole impiantare una piccola impresa ipotizzando, con un esempio tipicamente americano, la gestione di un chiosco di limonata fra acquisti di zucchero, limone e vendite.

Sezione VI: Programmi "Personal utilities"

Interessanti in quest'ultima parte "Amortisation table" per calcolare l'ammortamento di capitale a seconda dei diversi fattori che lo influenzano e CALENDAR calendario perpetuo che produce su video mese per mese di un anno a piacimento.

Conclusioni

Il C64BP è sicuramente un bocconcino appetibile per chi, non avendo troppi contatti con altri hobbisti più esperti, necessita di un package di programma per poter aumentare le applicazioni casalingo-didattiche della propria macchina; le istruzioni chiare e precise, i programmi non confusi e dettagliati e l'ottimo rapporto prezzo/prestazioni danno rilievo a questo dischetto tuttofare. Alla fine di ogni paragrafo vi è perfino una spiegazione dei limiti e delle possibilità di ogni programma in modo da orientare in un futuro l'utilizzatore su programmi professionali della stessa serie.

Andrea Amoroso

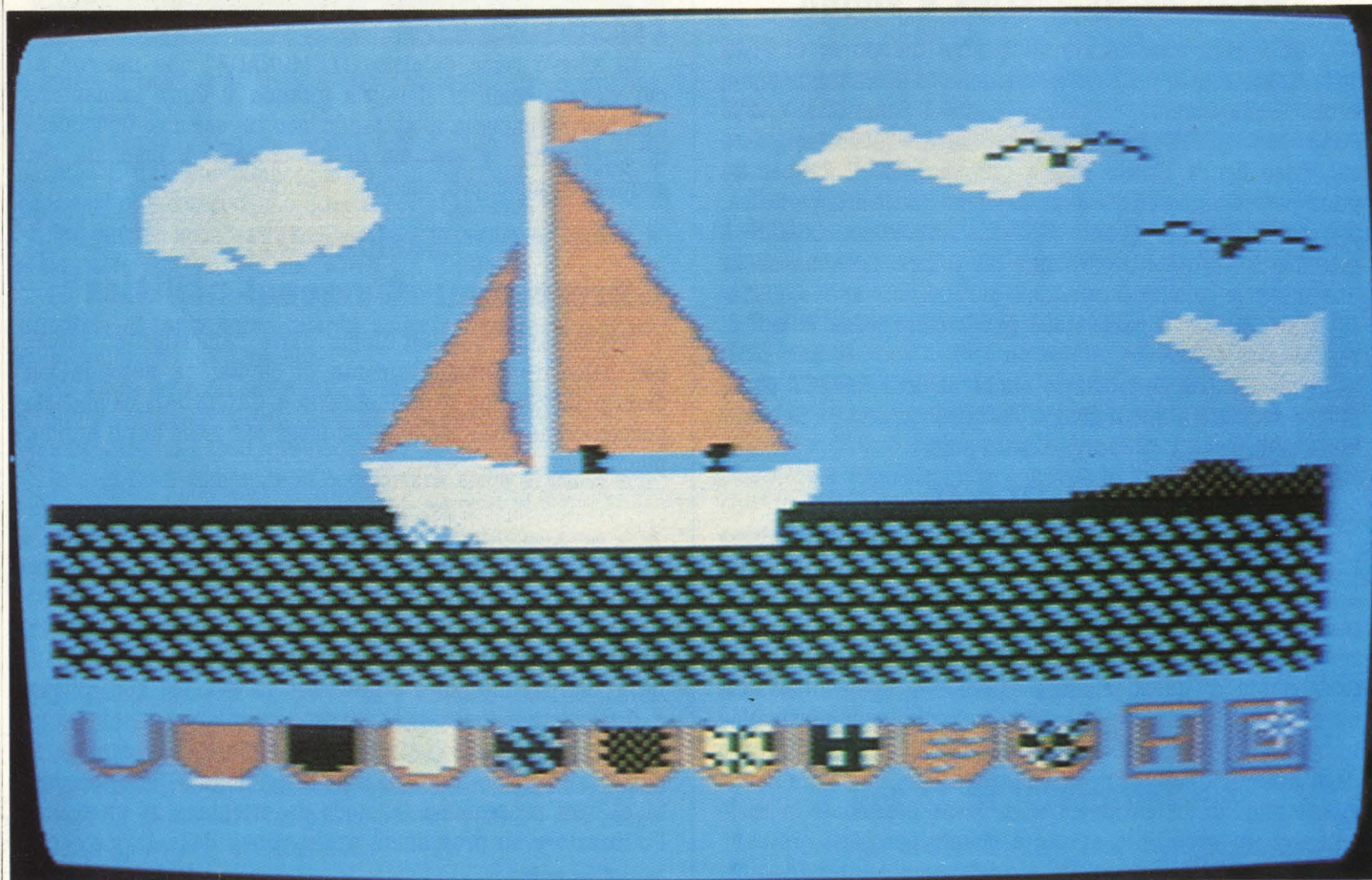
PAINT

PITTURA
COMPUTER: ***ATARI***
SUPPORTO: ***DISC***
PRODOTTO DA: ***ATARI***
DISTRIBUITO DA: ***ATARI***

"Dedicato a coloro che hanno il coraggio di creare".

Con questa suggestiva frase comincia il voluminoso libro, più di 170 pagine, offerto dalla Atari con il programma Paint, entrambi elegantemente contenuti in una grande scatola sulla quale spicca, insieme ad una tavolozza di colori, il nostro povero Leonardo da Vinci che tra un ritocco e l'altro della Monna Lisa, si concede una pausa rilassante con il suo Computer Atari.

Se si esclude questa trovata di dubbio gusto, tipica americanata, bisogna sinceramente ammettere che Paint è uno dei più bei programmi, ed uno dei meglio corredati che l'Atari abbia mai prodotto, anche se è più corretto dire, che l'Atari abbia mai commercializzato, infatti, come ci viene ricordato più volte, questo programma è un prodotto del Capital Children's Museum (il museo dei bambini di Washington D.C.).

Se tutto il programma è contenuto in un piccolo e sottile dischetto, non si può certo dire che il manuale sia altrettanto piccolo e sottile ma anzi più che ad un libretto di istruzioni il Paint's book assomiglia ad un trattato sull'arte delle caverne ai giorni nostri. Infatti in questo grande e chiarissimo libro oltre ad essere spiegate con semplicità e minuziosa precisione tutte le più di 30 opzioni consentite al novello Picasso sono contenuti 4 capitoli, per un totale di 100 pagine, che raccontano, spiegano e rappresentano alcuni dei più interessanti argomenti intorno al computer e l'arte.

Per completare questa "nuova bibbia dell'artista elettronico" nell'ultimo capitolo, il 6°, come in una vetrina di idee, sono esposti interessanti e bizzarri consigli per l'utilizzo di Paint.

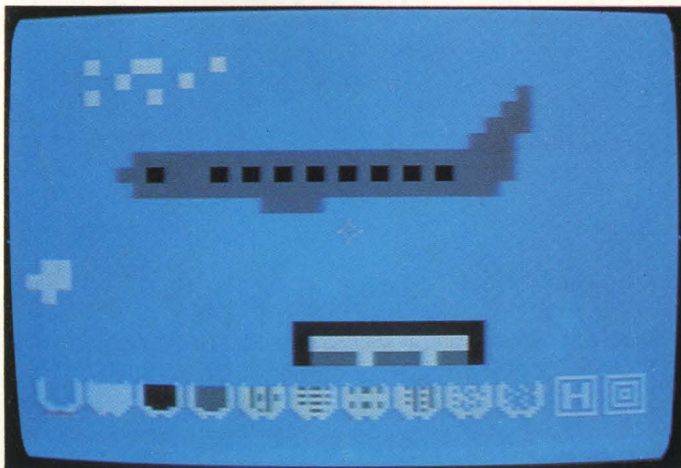
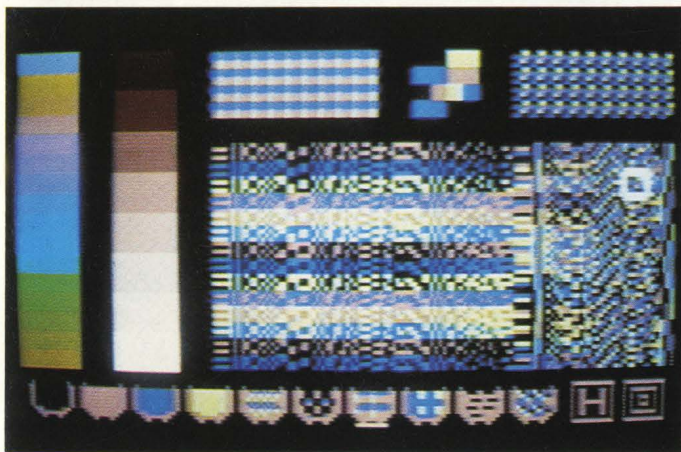
Quando si recensisce un programma ricco, anzi straricco di opzioni come questo è facile fare confusione e si corre il rischio di non essere chiari.

In questi casi il metodo migliore per essere sicuri di essere compresi è quello di inserire il programma nel disc drive, accendere il computer e vedere cosa succede.

Il computer inizia a caricare i dati dal disco mentre visualizza due schermi di presentazione.

Il primo è la consueta introduzione al programma dove accanto al grande simbolo Atari vengono riportati i vari copyright e trademark, il secondo invece introduce più specificamente il tipo di programma; infatti la scritta Paint dopo essere stata disegnata in un bel corsivo cambia colore 3 volte prima di lasciare il posto al menù originale.

A questo punto bisogna fare la prima scelta poiché è possibile selezionare 3 differenti programmi, il simple Paint, il super Paint e l'art show.

La prima di queste 3 opzioni permette di disegnare con una versione ridotta del programma principale creata appositamente per i bambini; infatti le opzioni possibili si riducono a quattro, nel super Paint sono ventisei, e sono tutte regolabili tramite lo stick, permettono così al giovane utente un facile e veloce apprendimento.

Le opzioni possibili nel simple Paint sono presenti anche nel super Paint, passiamo quindi subito alla descrizione del programma vero e proprio.

Super Paint

Appena selezionato nel menu principale il Super Paint il computer, dopo alcuni secondi di caricamento dati, visualizza la lavagna elettronica pronta per essere colorata.

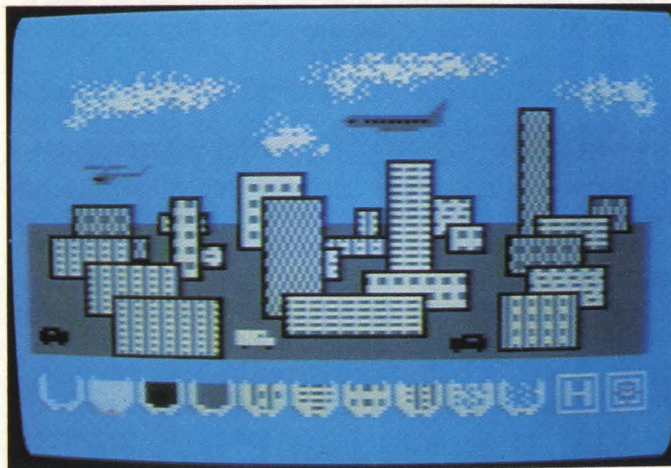
Nella parte inferiore dello schermo 10 contenitori pieni di colori diversi aspettano di essere utilizzati, mentre nel lato inferiore a destra una grande H (help) ed un quadrato consentono, nel primo caso, di accedere al settore delle opzioni, nel secondo, di usare lo zoom.

I primi quattro colori da sinistra sono i colori base (a tinta unita) mentre i rimanenti 6 sono una sorta di intreccio dei colori base.

Giunti a questo punto, dopo aver scelto il colore intingendo il pennello nella vaschetta desiderata, è possibile, premendo il tasto rosso, fare i primi disegni sulla lavagna.

Se questa prima parte è di facile ed immediata comprensione un po' meno semplice sarà l'urilizzo delle numerose opzioni, tutte utili e interessanti.

Infatti appena portato il pennello sulla H, la parte riservata alle tinozze per il colore sparisce per lasciare spazio al menù delle opzioni.

In questo sotto menù è possibile selezionare nove principali opzioni che ora esporremo.

SPEED. Muovendo il cursore su questa opzione si accede ad un secondo schermo (che sostituisce il precedente senza interferire nello spazio riservato al disegno) dove è possibile cambiare la velocità del pennello mentre disegna e mentre non disegna indipendentemente.

Nella situazione normale il pennello è regolato alla velocità 4 in entrambi i casi, utilizzando questa opzione è possibile regolarla tra l'1 (lento) e il 9 (veloce).

BRUSH

Analogamente alla routine speed è possibile, regolando delle tabelle tra l'uno e il nove, scegliere il tipo di pennello, ovvero la sua forma (a stella, a rombo, a quadrato, ecc.) e la sua dimensione (1 uguale piccolissimo 9 uguale grandissimo).

DRAW

Continuando con le opzioni che mutano il normale uso del pennello giungiamo ad un terzo caso.

Questa routine permette infatti di disegnare precise linee, rettangoli e cerchi dando semplicemente nel 1° caso la distanza degli estremi, nel 2° la distanza dei due angoli opposti, nel 3° la distanza tra il centro e la circonferenza.

In questo modo, dopo aver scelto la figura desiderata, è possibile tracciare nel quadro la figura nelle dimensioni volute.

COLOR

Questa 4° opzione è quella più utile ed è solitamente usata prima di iniziare a disegnare. Infatti questo sottoprogramma permette di cambiare i colori nelle 10 tinozze, sostituendoli con alcuni, tra i pressoché infiniti colori e combinazioni possibili.

Le prime 4 tinozze di colori monotinta possono essere sostituite con una delle 8 tonalità dei 15 colori disponibili per un totale di 120 colori diversi.

Le rimanenti 6 tinozze possono essere invece riempite con una delle combinazioni di colori prese nella griglia

FILL

Questa utility si divide in 3 routine.

FILL permette di colorare tutto lo schermo con un colore.

INTERNAL FILL colora solamente tutta la superficie interna di una figura geometrica chiusa.

EXTERNAL FILL colora solamente tutta la superficie esterna di una figura geometrica chiusa. In entrambi i casi basta scegliere il colore desiderato, regolare il pennello e schiacciare il tasto rosso dello stick per ottenere l'effetto desiderato.

ERASE

Ultima delle opzioni riguardanti il disegno è il comando di Erase ovvero di pulitura dello schermo.

UTILITIES

Questa opzione fa un po' da regina del programma, infatti tramite essa è possibile salvare su disco il quadro disegnato (keep picture), caricare da disco un quadro incompiuto (get picture) o cancellare un quadro non riuscito (junk picture).

HELP

Questa ultima routine funge da veloce ripasso delle opzioni consentite.

Sono queste in sostanza tutte le possibilità che ci concede il super paint ed è tramite la combinazione di queste opzioni che si possono ottenere stupendi risultati.

Ma non è tutto.

Infatti la terza opzione del menu generale consente anche un Art show, ovvero un elaborata presentazione dei disegni contenuti in memoria (sul dischetto).

In questo modo è possibile esibire secondo un preciso ordine ed ad intervalli di tempo stabiliti ogni volta i propri capolavori elettronici.

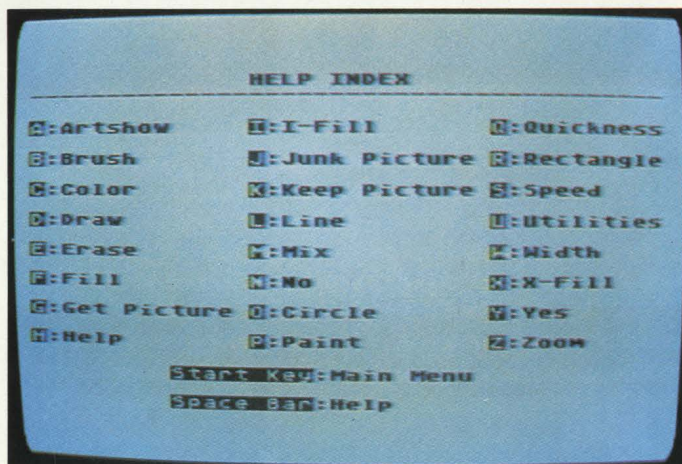
Logicamente in queste poche pagine non ci è stato possibile illustrare tutte le caratteristiche e gli usi di questo elaborato programma da 48 K, speriamo comunque di avere reso l'idea intorno alle sue possibilità, magistralmente elencate nel manuale d'uso.

Vi consigliamo senz'altro di valutarne l'acquisto, magari al posto di uno degli ultimi Video-games che l'Atarisoft continua a produrre.

Andrea Verona

HELP INDEX

A:Artshow I:I-Fill Q:Quickness
B:Brush J:Junk Picture R:Rectangle
C:Color K:Keep Picture S:Speed
D:Draw L:Line U:Utilities
E:Erase M:Mix W:Width
F:Fill N:No X:X-Fill
G:Get Picture O:Circle Y:Yes
H:Help P:Paint Z:Zoom

Start Key:Main Menu
Space Bar:Help

COMPUTER: ***ATARI***
SUPPORTO: ***DISC***
PRODOTTO DA: ***ATARI***
DISTRIBUITO DA: ***ATARI***

Fino a pochi anni fa il colosso Atari deteneva con relativa tranquillità, il monopolio del software destinato ai suoi computer, i modelli 400 ed 800, dominando e sovrastando le poche e piccole case indipendenti.

Oggi, 1984, la situazione è nettamente cambiata: il software per i computers Atari abbonda e tende a moltiplicarsi ad una velocità impensata; fioriscono nuove ditte, mentre le povere si rafforzano, mettendo in crisi la supremazia di una delle più ricche società degli States.

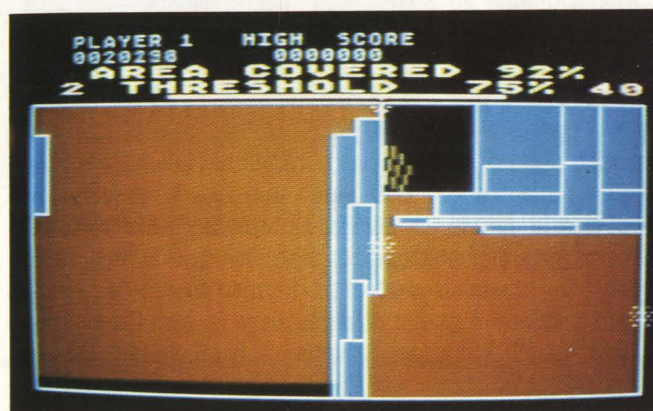
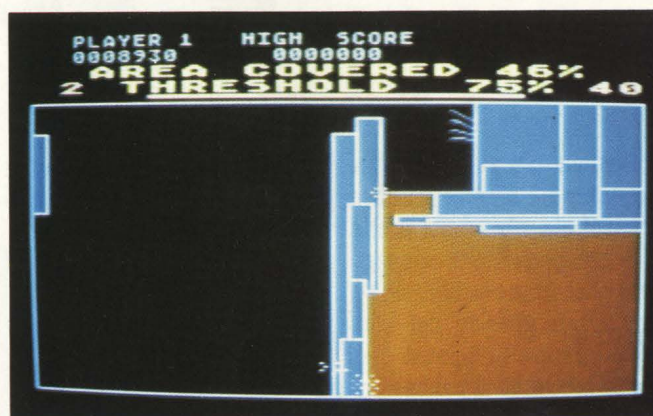
Se infatti in passato le marche specializzate in software per personal computer erano inesistenti, l'Atari deve ora fare i conti con gli ottimi prodotti di ditte come la Parker Bros. (Popeye, Frogger, Q+Bert, Tutankham e Super Cobra), la Spinnaker (giochi didattici-educativi), la Infocom (programmi ispirati a libri gialli), la Datamost (Arcade al tempo di musica da concerto), la Oss (software d'utility), senza poi contare famose ditte come l'Activision, l'Imagic, la Sirius, la Electronics Art, la Screenplay, la Datasoft, la Synapse, la First Star e l'elenco potrebbe continuare almeno con altre 50 marche.

In questa situazione l'unico mezzo dell'Atari per riconquistare il mercato era quello di assicurarsi la licenza in esclusiva per la trasposizione di alcuni tra i più celebri coin-op, ovvero giochi da bar americani e nipponici.

In questo campo uno dei primi contatti importanti fu firmato con la Bally/Midway per la riproduzione di Pac Man e successivamente di Ms Pac Man; in seguito un secondo importante accordo fu siglato fra l'Atari e la Williams per la licenza di trasposizione di Defender, Stargate, Robotron 2084, Moon Ranger e Just. Altri tre accordi vennero presto firmati con la Nintendo (Donkey Kong), la Namco (Dig Dug) e la Century (Vanguard) mentre l'Atari procedeva con la trasposizione di propri giochi da bar (Pole Position, Kangaroo, Centipede e Missile Command). Il 5° importante accordo è stato firmato ultimamente con un'altra regina dei coin-op, la Taito, dando origine a due nuove trasposizioni: Jungle Hunt, che alcuni ricorderanno con il nome di Jungle King e Qix. È appunto di quest'ultimo gioco dopo questa lunga ma speriamo interessante parentesi, che vi vogliamo parlare.

QIX

Presentato nei bar circa un anno e mezzo fa, Qix è un gioco per molti versi rivoluzionario e senz'altro molto originale per la grafica essenziale, quasi inesistente.

Sebbene l'obiettivo del gioco non sia certamente nuovo, colorare (o pulire) lo schermo è lo scopo di molti giochi, la dinamica dell'azione porta Qix ad una grande distanza e secondo noi ad un gradino più alto, dalle varie imitazioni o rifacimenti di giochi come Pac-Man.

Dinamica

Quando la partita comincia, lo Stix, un piccolo rombo a puntini pronto a muoversi ai nostri ordini si trova al centro del margine inferiore dello schermo, completamente pulito.

Sul lato opposto due Sparx, probabilmente i fratelli cattivi del nostro Stix, iniziano a muoversi correndo sul margine dello schermo e lungo il perimetro dei tratti colorati mentre un secondo nemico, il più temibile e dal quale prende nome il gioco, comincia la sua danza irregolare ed imprevedibile per lo schermo. Questi è il Qix, una configurazione di linee che si può muovere solo nei tratti liberi del campo di gioco.

La gara inizia: lo stix evitando di essere toccato dagli

Sparx e cercando di completare la figura geometrica iniziata prima che il Qix possa toccarla, deve pazientemente chiudere porzioni di terreno che automaticamente si coloreranno di blu o di rosso a seconda del tasto usato. Se infatti il giocatore forma e chiude la figura senza aver premuto per tutto il tragitto il bottone rosso, la porzione di schermo si colora di blu, cioè determina un punteggio dimezzato ma consente una doppia velocità dello stix.

Se il giocatore riesce a disegnare e chiudere figure geometriche coprendo aree per almeno il 75% dello schermo passa allo schermo successivo se invece perde tutte e tre gli stix concessi all'inizio la partita termina. Alla fine di ogni schermo completato vengono attribuiti 1.000 punti per ogni punto percentuale di schermo coperto oltre il 75% mentre durante il match vengono attribuiti punti ad ogni area coperta.

Strategia

Come avete visto l'obiettivo del Qix è semplice, i comandi normali ed i nemici pochi, ma non crediate per questo che giocarci sia rilassante e che possiate permettervi distrazioni senza pagarne le conseguenze. Infatti i movimenti di Qix sono così imprevedibili che se solo pensate di tracciare una figura più grande del solito o tentate di chiudere aree troppo vicine al temuto nemico, egli vi punirà immediatamente toccando il perimetro della figura non ancora finita e facendovi così perdere una vita.

Analogamente gli Sparx, che si moltiplicano dopo 10/90 secondi di gioco nello stesso schermo, tempo regolabile all'inizio della partita, inseguono il nostro stix là dove non arriva il Qix ovvero lungo i perimetri delle aree già chiuse e lungo i margini dello schermo. Infine, per rendere più frenetico il gioco, una specie di miccia si innesca quando il giocatore, mentre sta costruendo una figura, si ferma prima di averla chiusa. La miccia, lentamente percorre tutto il diametro fino a quel momento tracciato fino a raggiungere il giocatore facendolo esplodere. L'unico mezzo per evitare la deflagrazione è quello di riprendere la corsa; ovviamente, data quest'ultima caratteristica, è basilare non chiudersi mai in spirali.

Vista la perfidia di Qix, la tenacia degli Sparx e il grande bonus dato per ogni punto percentuale colorato oltre il 75%, la tattica migliore per sopravvivere facendo punti in questo gioco è quella di dividere lo schermo con sottili pareti formate da tanti piccoli rettangoli (vedi foto 1), chiudendo il Qix in una porzione di schermo (vedi foto 2). A questo punto coloro che vogliono guadagnare molti punti di bonus possono tentare di limitare ulteriormente lo spazio del Qix (vedi foto 3) prima di completare con la linea rossa lo schermo (foto 4) altrimenti è possibile con meno rischio, e meno bonus, completare subito lo schermo.

Queste strategie sono le più semplici da eseguire e permettono di coprire in media percentuali tra il 75% e l'85%, con bonus tra lo 0 e i 10.000 punti. Per coloro che invece vogliono rischiare di più per guadagnare bonus tra i 10.000 e i 20.000 punti (il massimo bonus è 25.000, ma è irraggiungibile), esiste una seconda strategia più macchinosa e rischiosa; consiste nel costruire una serie di trappole, ovvero piccoli spazi, dove il Qix stenta ad entrarvi e quindi anche ad uscirvi. In questo modo appena il Qix vi entra è possibile "chiuderlo in gabbia". Nell'esecuzione di queste strategie, bisogna ricordare sempre che il fattore tempo è determinante per il numero degli Sparx in campo ma è ugualmente importante disegnare sempre piccole aree senza mai farsi prendere la mano dalla fretta evitando così le ire del Qix. Per concludere con i consigli, notate che i movimenti del nostro Stix sono leggermente più veloci in orizzontale, probabilmente per la particolare costituzione degli Sprites nell'Atari, sfruttate quindi questa caratteristica nei momenti più difficili.

Conclusioni

Qix è veramente un buon gioco, originale e mai ripetitivo.

Da molti è amato, da alcuni odiato proprio per quegli aspetti innovatori che lo rendono grande. Ma anche Pac Man ha suscitato le stesse sensazioni eppure è impossibile negare che sia uno di quei pochi giochi che passerà alla storia.

Un ultimo elogio lo vogliamo riservare alla Atari ma soprattutto alla Atari soft che da alcuni mesi, oltre a produrre ottimi giochi per i computers e videogiochi Atari, sta commercializzando giochi di cui detiene la licenza compatibili con i computers Commodore 64, Vic 20, Apple II, TI 99/4A, IBM PC nonché con i videogiochi ColecoVision ed Intellivision.

I primi titoli sono Pac Man, Dig Dug, Donkey Kong, Defender, Stargate, Centipede e Robotron 2084, ai quali presto se ne aggiungeranno altri.

Andrea Verona

INSTEDIT

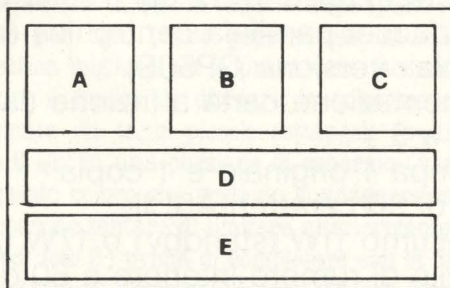
COMPUTER: ***ATARI***
SUPPORTO: ***DISC***
PRODOTTO DA: ***APX***

INSTEDIT è una utility che permette all'utente di rigenerare il set di caratteri di Atari. È un programma che proviene dall'APX (Atari Programm Exchange) una società di Atari che si occupa di commercializzare il software prodotto da tutti gli utenti Atari del mondo. Questo programma è stato fatto da un utente, da uno di voi, naturalmente il Signor Leemon (l'autore del programma) riceve una percentuale dei profitti ottenuti dalla vendita del suo programma.

Perché cambiare il set di caratteri?

Cambiando il set di caratteri potrete creare simboli speciali per diverse discipline, per esempio simboli matematici, lettere speciali per lingue straniere o semplicemente per cambiare forma al 'solito' set. Sfruttando i caratteri multicolori di Atari, potrete creare disegni anche molto complessi con un minimo dispendio di memoria. Da qui parte ovviamente la possibilità di creare videogames di alto livello. Ma le possibilità non finiscono qui. Instedit può essere anche utilizzato per creare immagini di oggetti per la grafica PLAYERS/MISSILES.

Struttura del Programma

L'immagine sullo schermo viene divisa in cinque aree funzionali. (vedi figura 1) L'area 'A' contiene una lista di tutte le funzioni di editing del programma; 'B' contiene la matrice sulla quale si lavora per modificare il carattere; 'C' contiene una lista delle varie opzioni che si possono scegliere per modificare, salvare e criticare un set di caratteri (oltre a ciò contiene una rappresentazione in grafica 0 del carattere che state modificando e il suo valore ATASCII); 'D' contiene tutti i 128 caratteri facenti parte del set rappresentanti in grafica 0. 'E' contiene il carattere che si sta modificando nei rimanenti cinque modi testo. (multicolori, monocolori in altezza normale e doppia).

Uso del programma

Premendo la lettera 'E' selezioniamo l'opzione 'EDIT' che ci permette di modificare un carattere a nostra scelta. Premendo la lettera 'K' otterremo una rappresentazione ingrandita della lettera 'K' nella matrice; adesso muovendo il joystick e premendo il bottone rosso possiamo modificare il carattere. Un cursore quadrato si muove nella matrice a comando dell'utente, premendo il bottone rosso disegnamo la forma del carattere nuovo. Una volta entrati nel modo 'EDIT' possiamo usufruire di una serie di comandi estremamente utili in questa fase:
ATARI - BLANK - COPY - INVERT - RESTORE - TWIST - MIRROR - SHIFT

Il comando 'ATARI' - Si esegue premendo la lettera 'A'. Il suo effetto è quello di sostituire il carattere che stiamo modificando con quello originale della ROM. Ad esempio se stiamo modificando la lettera 'F' e dopo averla modificata irreparabilmente cambiamo idea e decidiamo che forse era meglio lasciarla com'era. Premendo il tasto 'A' otterremo l'effetto voluto.

Il comando 'BLANK' - Si esegue premendo la lettera 'B'. Cancella il carattere che stiamo modificando lasciando la matrice vuota.

Il comando 'COPY' - Si esegue premendo la lettera 'C'. Rimpiazza il carattere che stiamo modificando con un qualsiasi altro carattere a vostra scelta. Praticamente serve per duplicare dei caratteri.

Il comando 'INVERT' - Si esegue premendo la lettera 'I'. Visualizza il carattere che state modificando in campo inverso.

Il comando 'MIRROR' - Si esegue premendo la lettera 'M'. La vostra nuova immagine risulterà speculare rispetto a quella originale, cioè ruotata di 180°. Se il carattere è simmetrico nessun cambiamento risulterà apparente.

Il comando 'RESTORE' - Si esegue premendo la lettera 'R'. Restituisce al carattere che state modificando la forma che aveva l'ultima volta che avete premuto la lettera 'E' per entrare in modo 'EDIT'.

Il comando 'TWIST' - Si esegue premendo la lettera 'T'. Ruota di 90° tutto il carattere in senso orario.

Il comando 'SHIFT' - Si esegue premendo i tasti adibiti al movimento del cursore (quelli con le frecce) a seconda dello spostamento desiderato. Se ad esempio vogliamo spostare il carattere verso l'alto per una distanza di due pixel (puntini) basta premere per due volte il tasto che viene usato solitamente per spostare il cursore verso l'alto. Per spostare il carattere a destra bisogna premere il tasto con la freccia che punta a destra.

Con il comando 'SHIFT' abbiamo finito il discorso riguardante l'editor vero e proprio ed è doveroso aggiungere che disegnare nuovi caratteri utilizzando queste funzioni diventa quasi un divertimento. L'unico neo di una certa rilevanza è la lentezza con la quale il cursore si muove nella matrice, in ogni caso la potenza e la flessibilità dei comandi di questo editor lo rendono superiore a tutti quelli visti finora.

A questo punto rimangono i comandi di gestione del set

MR. COOL

di caratteri che in quanto a originalità e utilità non hanno nulla da invidiare a quelli visti finora.

Il comando 'LOAD' - Si esegue premendo la lettera 'L'. Carica da disco o cassetta un set di caratteri.

Il comando 'SAVE' - Si esegue premendo la lettera 'S'. Salva il test di caratteri che state modificando su disco o cassetta.

Il comando 'WRITE' - Si esegue premendo la lettera 'W'. Questo comando presenta tre opzioni:
1) BASIC
2) DATA
3) .BYTE

La prima opzione (BASIC) scrive su nastro o disco un'intera subrotine in Basic che comprende il vostro set di caratteri. Tutto quello che dovrete fare è caricarla insieme al vostro programma ed eseguire una GOSUB 30000 per avere a disposizione immediatamente il vostro nuovo set.

La seconda opzione (DATA) salva il vostro set di caratteri sotto forma di istruzioni DATA numerate.

La terza opzione (.BYTE) farà felice i possessori della cartuccia ASSEMBLER EDITOR, infatti questa operazione salva su disco o cassetta il set di caratteri sotto forma di istruzioni .BYTE numerate che possono essere facilmente incorporate nel programma Assembler.

Il modo 'MEMO PAD'

Premendo i tasto 'OPTION' avete la possibilità di comporre dei disegni combinando i caratteri che avete modificato in tutta libertà e utilizzando il modo testo che volete (monocolore, multicolore, basso, alto ecc.).

Il libretto di istruzioni

Sembrerà strano dedicare un intero paragrafo al libretto di istruzioni ma vi assicuro che ne vale la pena. Oltre a spiegare in modo impeccabile le funzioni del programma con esempi pratici, le ultime quattro sezioni del manuale spiegano come è stato realizzato il programma e il suo funzionamento in modo dettagliato, il che per un programma in commercio è alquanto strano. Un capitolo a parte insegna all'utente come si utilizzano i modi testo multicolori non gestiti dal sistema operativo.

Conclusioni

Di questo programma non si può che parlar bene. È stato realizzato con cura e competenza, il manuale è chiaro e semplice (anche se per adesso è in inglese) adatto soprattutto al principiante. Per gli amanti dei videogames che desiderano creare i loro giochi è un programma da non farsi sfuggire.

Michele Bina

IL SIGNOR GELO
COMPUTER: ***APPLE II***
SUPPORTO: ***DISC***
PRODOTTO DA: ***SIERRA ON LINE***
DISTRIBUITO DA: ***BITS & BYTES***
PREZZO: ***76.700***

Il gioco è suddiviso in round e bisogna completarli tutti: sono venticinque per ogni livello.

Per completare un round Mr. Cool deve accoppiare il colore del piatto con il colore del bordo del campo di gioco.

Egli dovrebbe muoversi velocemente e attentamente; una mossa maldestra potrebbe causargli lo scioglimento completo dentro l'infuocata fornace.

Gli Hot Springs e Fireballs cercheranno di dissolvere Mr. Cool ma egli può usare il Super Cool Time e tramutarli in innocui Cold Spring e in palle di neve per poi assorbirli (nota che Spring porteranno più punti se potrai lasciarli dissolvere nella ardente fornace invece di assorbirli).

I protagonisti di questo gioco sono:

MR COOL È così freddo che può congelare le palle di fuoco. È così veloce che può evitare, schivare le rischiose fonti di calore saltando da un piatto bollente in uno più "caldo".

HOT SPRINGS Essi sono bollenti... troppo bollenti. Si offendono per l'intrusione del cubetto di ghiaccio, Mr. Cool, che invade il loro pirotecnico campo di gioco.

Quando riescono a raggiungerlo, progettano di dargli un caldo ricevimento.

FIREBALLS Veloci come proiettili divampano su dei percorsi immaginari. Se uno tocca Mr. Cool, lui si liqueferà.

Il caldo proviene da una fornace.

Questi individui inventano costantemente nuovi metodi per causare fastidi al nostro freddo amico.

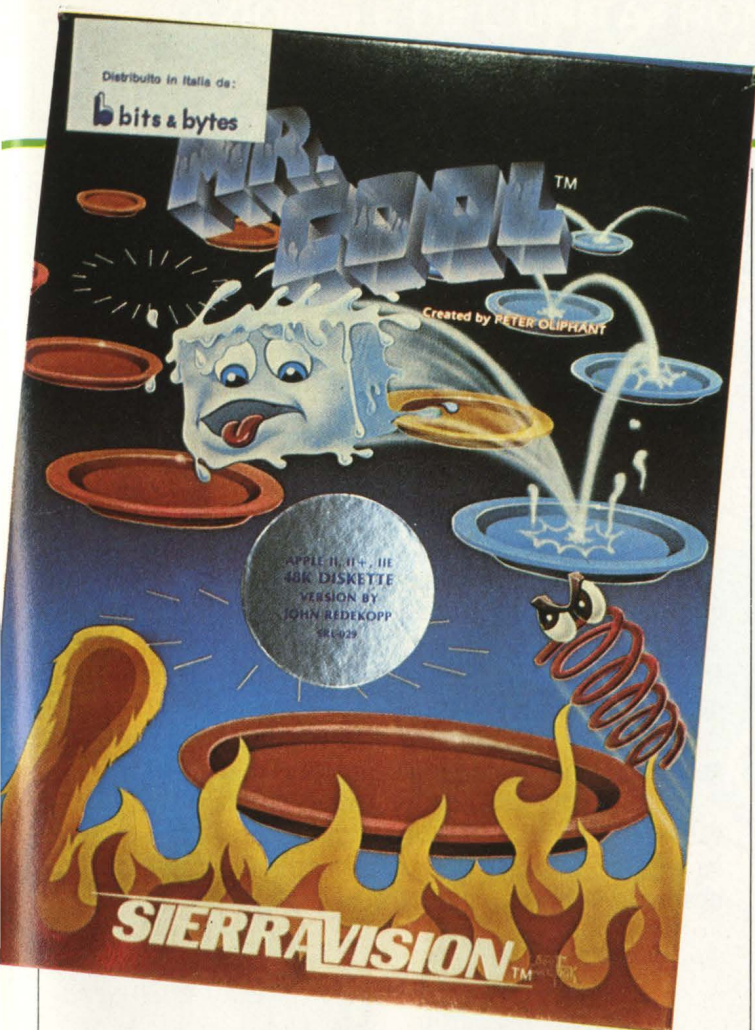
Il gioco inizia quando viene posto Mr. Cool sulla sommità della schematica piramide e da quel momento sarete da soli contro i vostri acerrimi nemici.

Mr. Cool è un simpatico ghiacciolo che fa tenerezza a vederlo sopra quella terribile fornace che non si spegne mai, pare di essere all'inferno, potete immaginare come si trovi bene quell'ammasso di acqua congelata sopra le infuocate lamiere che sembrano tanti piatti conficcati nella parete.

Immedesimandosi nel gioco, cioè nel Signor Gelo, bisogna diventare molto freddi e calcolatori, e nello stesso tempo spietati usando l'unica vostra arma che è il SUPER GELO.

Come Mister Gelo dei cartoni animati di SPIDER MAN o BATMAN, tutto quello che tocca si raffredda e così sarà per i "piatti" sospesi; a seconda del tocco più o meno fortunato si riuscirà a raffreddare i piatti più o meno velocemente.

Chi ha il televisore o monitor a colori sarà facilitato in questo compito osservando il variare dei colori, mentre chi ha il monitor in bianco e nero dovrà fare più attenzione ai disegni che si alternano sulle lamine.

Una volta completata la piramide, e quindi il round, il buffo Mr. Cool ci intratterrà con un divertente balletto

dovuto alla concentezza, sulle dolci note di un motivetto.

Così si passerà al round successivo che avrà naturalmente un grado di difficoltà maggiore; gli esperti di video giochi non si lamentino della facilità iniziale perché avranno pane per i loro denti. Ci sono un illimitato numero di livelli per impegnare i giocatori esperti, ognuno con 25 round, il livello 1 inizia con 1 SUPER COOL TIME nel primo round per arrivare ad avere 5 SUPER COOL TIME nel 21° round.

In aggiunta ai 4 cubetti di partenza, possono essere guadagnati i bonus cubetti.

Sopra i 9 cubetti, ogni cubetto aggiuntivo sarà remunerato con ben 10000 punti.

Se tu fai un HIGH SCORE in questa guerra fredda (non è niente a che vedere con quella tra Russia e America), tu puoi inserire le tue iniziali in una classifica dei migliori "iceberg".

Premi un pulsante qualsiasi e sei pronto per un altro intraprendente gioco.

Comandi e Varianti

Nei comandi non c'è nulla di terribilmente complesso.

All'inizio del programma vengono richieste le varianti che sono:
- si può giocare in 1 o 2 persone
- c'è un interessante optione in questo programma in quanto dà la possibilità a un maggior numero di persone di giocare Mr. Cool in quanto si può scegliere tra televisore in bianco e nero o a colori.
- scelta tra tastiera e joystick

con il joystick si muove Mr. Cool spostando diagonalmente il bastoncino, si preme il bottone sul joystick per avere il SUPER COOL TIME. Con la tastiera si usano 4 tasti per il movimento (D, K, M, C) e un tasto (S) per il Super Cool T ime.

Ma tu puoi definire i tuoi tasti di movimento o accettare i tasti programmati.
- Puoi scegliere di praticare round più alti senza che sia necessario partire dal primo.

Però chi sceglie di andare avanti con i round non potrà avere la possibilità di inserire l'HIGH SCORE alla fine del gioco perché questo varrà solo dal primo round.

Per completare il tutto ci sono 7 tasti di controllo che possono essere molto utili: ctrl-j, ctrl-k, ctrl-s, esc (che sono i soliti di ogni gioco), ctrl-r (per ricominciare da capo), ctrl-c (ritorna alla dimostrazione del gioco), ctrl-i (ritorna al menù).

Schermo

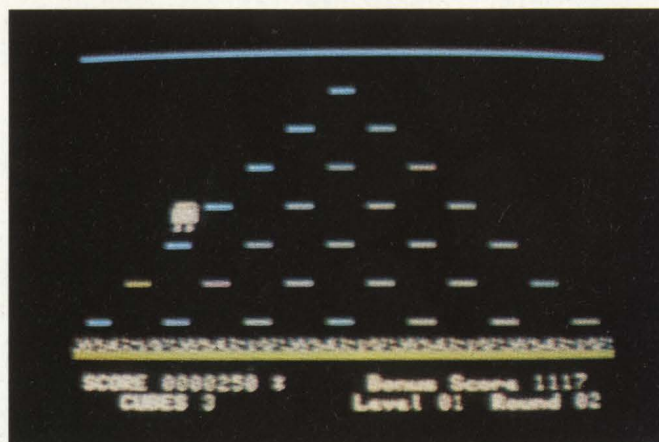
L'immagine d'insieme è molto suggestiva nei colori e nell'effetto grafico complessivo.

Le tinte scelte per visualizzare le immagini si dimostrano poi molto azzeccate soprattutto nelle tonalità.

La parte superiore del video è dedicata al gioco vero e proprio, con il povero cubetto messo in cima all'ideale piramide pronto per sudare le proverbiali "7 CAMICIE".

Carina risulta la rappresentazione grafica della fornace con il suo variopinto susseguirsi di colori e figure che ci danno la sensazione di lava incandescente con le sue bolle che scoppiano in superficie. Le lamine alternano i tre colori velocemente permettendo di mischiarsi creando varie sfumature, il tutto fino a quando il nostro eroe non vi salta sopra, allora il colore si stabilizza su uno dei tre.

Nella parte bassa dello schermo vengono riportate tutte le "strumentazioni" cioè il punteggio (a sinistra in alto), il numero di cubetti a disposizione (in basso a sinistra), l'asterisco che indica quanti SUPER COOL TIME hai a disposizione, il Bonus Score (a destra in alto) che velocemente scorre all'indietro, il livello e i round (in basso a destra) che ti indica a che stadio sei arrivato.

Dei nemici, o "nosties", come li chiamano gli americani,

quelli che sono riusciti meglio sono le palle di fuoco che sembrano delle piccole meteoriti, con una piccola coda infuocata come la stella di Natale, importante è la coda perché se il cubetto la sfiora si scioglie. ATTENZIONE!!!

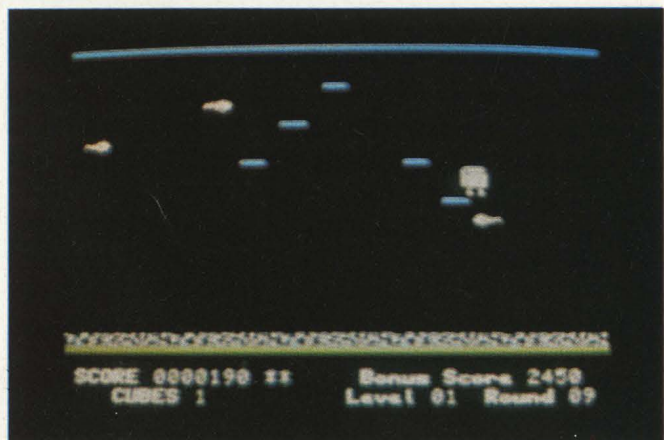
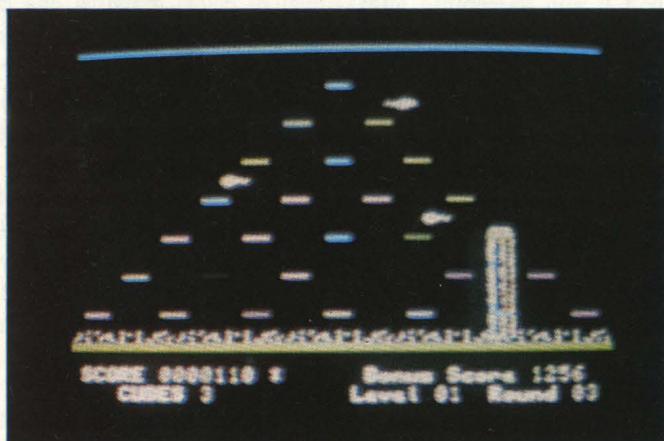
Obbiettivi

Anche se alla luce di ciò che vi abbiamo già descritto, questo capoverso può forse apparire superfluo, conviene forse ribadire ancora una volta che il vostro scopo è di completare le piramidi dello stesso colore.

Riuscire a completare un round vi frutterà logicamente la giusta dose di punti e vi consentirà di accedere a quello successivo, fino al completamento del primo ciclo di round (25), dopodiché si ripartirà dal primo, sempre a un grado di difficoltà crescente.

Strategia

Mr. Cool è un gioco dalla dinamica sempre più veloce e spesso il suo ritmo vi farà perdere completamente il controllo della azione sul video, tanto sarà il daffare che vi darà il movimento del cubetto, l'attacco dei nemici e il colore dei "piatti".

Per affrontarlo adeguatamente occorre dunque una buona miscela di tre requisiti completamente antitetici tra di loro: logica, frenesia, sangue freddo.

Il primo vi dovrà suggerire la migliore tattica di spostamento del cubetto per ottimizzare il bonus che scorre inesorabilmente, il secondo di risolvere nella estrema ripidità di movimento che dovrete imprimere al cubetto per schivare i nemici, mentre il terzo per compensare i due precedenti requisiti, freddi come il nostro simpatico cubetto.

I 25 round che dovrete completare si suddividono in 5 gruppi di 5 round ciascuno che hanno le caratteristiche simili.

Da 1 a 5 piatti si vedono subito e non c'è altro da fare che saltarci sopra fino a quando si hanno i colori destinati.

Da 6 a 10 non si vedono i piedistalli ma si può tranquillamente saltare dove presumibilmente si trova il piatto in quanto si mimetizzano soltanto ma ci sono.

Da 11 a 15 piatti lampeggiano però hanno la stessa frequenza quindi si può saltare consecutivamente e farli quasi tutti insieme.

Da 16 a 20 non hanno la stessa frequenza quindi bisogna attendere il momento propizio per saltare.

Da 21 al 25 dopo un po' di tempo i piatti che erano stati raffreddati da Mr. Cool ricominciano a lampeggiare di nuovo e perciò bisogna rifare da capo, importante in questo quadro la velocità.

Punteggio

Per quanto riguarda il punteggio ci sono combinazioni:
saltando sul piatto:
piatto 2 colori dal colore destinato 10 punti
piatto 1 colore dal colore destinato 20 punti
piatto al colore destinato 30 punti
Assorbimento durante il SUPER COOL TIME:
1ma palla di neve 100 punti
2a palla di neve 200 punti
3a palla di neve 300 punti
4a palla di neve 400 punti
5a palla di neve 500 punti
6a palla di neve 600 punti + 1 cubo
ogni hot springs 200 punti
Bonus punti
Springs dissolte 1000 punti
ogni 20.000 punti 1 cubo

Il bonus varia ad ogni round: parte da 1000 al 1° round per arrivare al 25esimo con 5800 punti cioè sommando 200 punti ogni round.

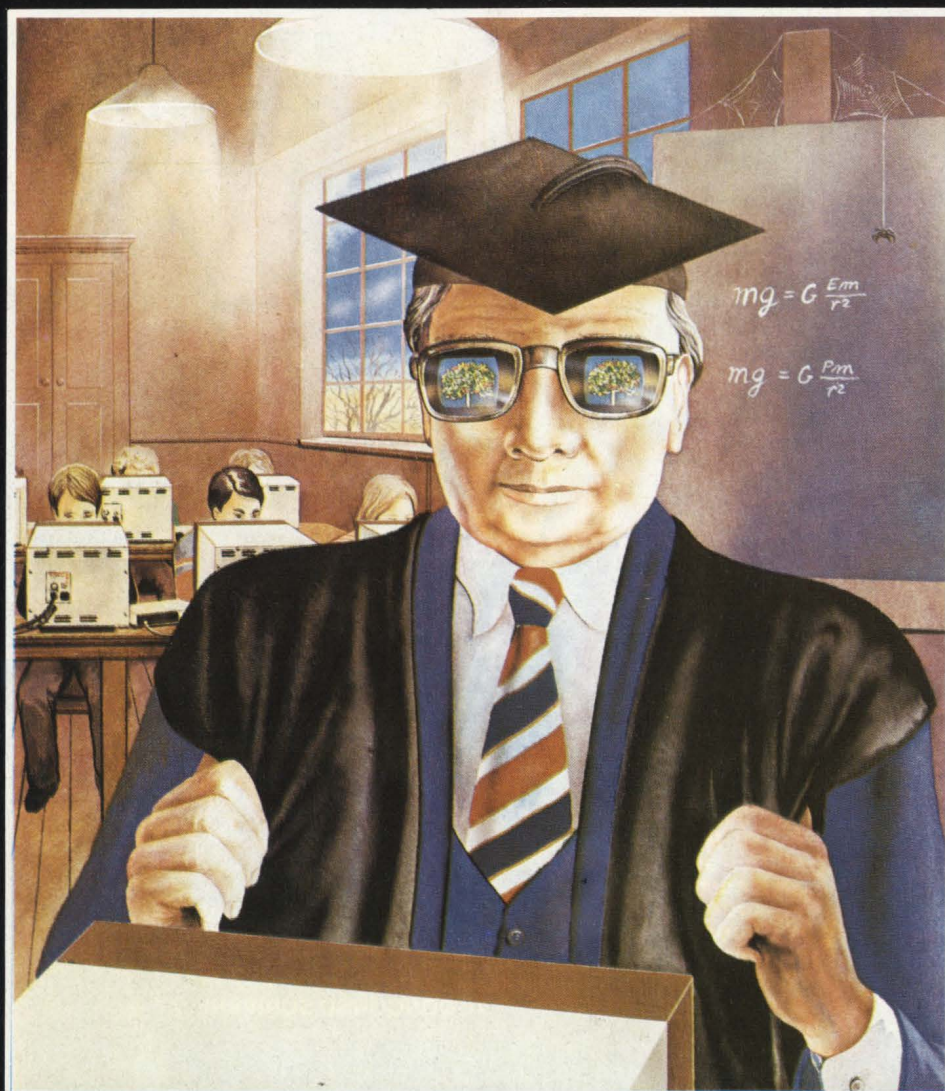
Concludendo

Le persone che si avvicineranno a Mr. Cool diranno subito che è una quasi imitazione di Q+Bert ma questo non è vero perché anche se la base, l'idea può sembrare simile, il gioco ha proprie caratteristiche che non si sono trovate in altri giochi.

Roberto Zuliani

FESTA NAZIONALE DE L'UNITÀ - ROMA 30 AGOSTO - 15 SETTEMBRE 1984
IL PRIMO FESTIVAL DEGLI AUTORI DI SOFTWARE PER IL GIOCO
"PERCHÈ I COMPUTERS NON SI PRENDANO GIOCO DELLA VITA"
10 BUONE REGOLE PER PARTECIPARE A QUESTO CONCORSO:
1) Realizzate programmi originali. Per favore evitate le copie dei videogames da bar e stanche storie di invasioni di qualsiasi specie terrestre o spaziale.
2) Scriveteli nel linguaggio che meglio conoscete. Se scrivete in Basic fatelo con stile.
3) Qualunque sia il tipo di gioco - di strategia, di avventura, animato, educativo - cercate di realizzare il maggior numero di schermi. La varietà li renderà più interessanti.
4) Fateli su home o personal computer, su disco o cassetta.
5) Realizzate una buona pagina, di presentazione, con un titolo e in seguito le istruzioni.
6) Dedicate molto tempo al "DEBUG", cioè alla eliminazione degli errori e al perfezionamento.
7) Fateli per il computer in versione di memoria base, senza espansione. Se ben utilizzati, vi consigliamo l'uso di accessori per l'input, come il joystick, la penna ottica, la tavoletta grafica, ecc.
8) Fate il maggior sforzo possibile per dare un tocco di stile, non solo nella realizzazione della dinamica del gioco ma anche nell'accuratezza degli scenari, nel disegno dei caratteri, nella velocità di animazione, negli effetti sonori.
9) Mandateci il programma. Non avete niente da perdere. La nostra giuria deciderà se il vostro programma entrerà nella rosa finale, che verrà presentata alla Festa Nazionale de l'Unità a Roma, dal 30 Agosto al 15 Settembre 1984. In quell'occasione, al voto della giuria si aggiungerà quello del pubblico: sarà così designato il programma vincitore di questa PRIMA EDIZIONE DEL COMPUTER GAMES FESTIVAL.
Se il vostro programma non sarà selezionato per le finali, vi sarà restituito con una lista di osservazioni e consigli.
Ai vincitori, oltre alla pubblicazione dei loro programmi, verranno dati favolosi premi consistenti in monitors televisivi a colori e videoregistratori.
10) Ultima regola: siete chiamati a sfidare il computer con la vostra creatività.
LABORATORI DI SVILUPPO
a cura dell'ARCI
Durante i mesi di Maggio, Giugno e Luglio saranno attivati laboratori come supporto per l'elaborazione di computer games, corsi di basic e computer-graphic, Bologna, Torino, Roma, Milano, Firenze, Napoli, Bari, Palermo, Cagliari.
PER RICEVERE LA SCHEDA DI PARTECIPAZIONE E LE INFORMAZIONI RELATIVE AL CONCORSO SCRIVERE O TELEFONARE A:
MAGIC BUS CAS. POST. 1144
40100 BOLOGNA
TEL. 051/228937-223708.
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
Italia: Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Stati Uniti: GEJI Publishing Group, Inc. 1143 Quince Avenue Sunnyvale, CA 94087
Gran Bretagna: GEJ Publishing Ltd Oxford Street 187 London WIRIAJ

ATTUALITÀ

Buongiorno dottor Bit

Laurearsi in informatica: può essere la scelta vincente della vostra vita professionale. Ne abbiamo parlato con Gianni Degli Antoni, presidente del Consiglio del Corso di Laurea in Scienze dell'Informazione della Statale di Milano, che ci spiega cos'è e come funziona un'università di informatica.

intervista a cura di Marco Gatti

Ora che le scuole sono finite e i bilanci di fine anno chiusi, c'è spazio per i progetti. Quanti vorrebbero fare del proprio hobby, il computer, una vera e propria professione? Stando alle lettere che arrivano in redazione, certamente parecchi; e non ci scrive solo chi è al termine dell'ultimo anno: la domanda maggiore viene da ragazzi piuttosto lontani dalla Maturità, ragazzi che evidentemente guardano molto in là nel futuro.

Ebbene: a chi ci ha scritto e a chi ancora non lo ha fatto dedichiamo questa intervista a uno dei Padri Fondatori dell'Informatica italiana. Cominciamo col dire che la dicitura esatta è "Corso di Laurea in Scienze dell'Informazione", strana versione nostrana della molto più diretta "Computer Science" americana. Questo in realtà non vuol dire molto, dato che è importante stabilire in primo luogo se la qualità dell'insegnamento in Italia è adeguata quanto quella americana al mondo nel quale ci si troverà a lavorare dopo.

Gianni Degli Antoni è convinto di sì; alla domanda se sia più qualificante studiare informatica negli Stati Uniti risponde:

Andare all'estero? Non credo proprio sia opportuno. La preparazione nelle nostre Università (e non solo a Milano) non ha nulla da invidiare alla preparazione di università straniere anche USA. Oltretutto le differenze culturali e di impiego degli elaboratori produrrebbero solamente frustrazioni al rientro e una incapacità di percepire i nostri reali problemi: non si tratta necessariamente di disporre di computer più potenti, ma di saperli impiegare meglio!

Tuttavia stages in USA o all'estero, di durata magari non troppo lunga, avrebbero un grande valore! Quindi chi può faccia un po' di esperienza all'estero!

Il distacco che molti rimproverano tra mondo accademico e mondo del lavoro, tipico delle Università italiane, almeno a Milano non è poi così ampio. Anzi, molti docenti di Scienze dell'Informazione operano direttamente nel campo della produzione con brillantissimi risultati, come testimonia tanto per fare un esempio l'Etnoteam, una società di software fondata da due giovani professori: nel giro di pochi

anni l'azienda è stata protagonista di una rapidissima crescita quantitativa e qualitativa. Di riflesso gli studenti sono molto presto a contatto con il mondo del lavoro e quasi sempre, per guadagnare qualche soldo, cominciano con lo "spalare i bit".

Non è esaltante, certo, ma serve non solo a mettere in pratica quasi da subito quello che si sta imparando (e a mantenersi): l'opinione di molti studenti è che attraverso questo sistema si comincia soprattutto a conoscere più da vicino le persone e la realtà produttiva del campo che si è scelto.

Quanti lavorano?

Quello di "spalare i bit" è un fenomeno abbastanza diffuso? Ed è positivo o no?

Molti studenti fanno un qualche lavoretto – dice Degli Antoni – *forse tutti. Ho l'impressione che il fenomeno sia però da associare più alla frequenza di qualche secondo impiego che non alla presenza della informatica. Certo oggi è più facile trovare un qualche lavoretto a chi sa scrivere programmi che a chi non li sa scrivere: ma attenzione, questo fenomeno è indice di precarietà, non di solidità!*

D'altra parte interessi extrascolastici hanno sempre avuto un grande peso nelle scelte degli studenti e non vanno scoraggiati: ma quando diventano troppo impegnativi possono danneggiare lo sviluppo di una preparazione equilibrata. L'esperienza ha mostrato tuttavia che gli studenti di solito imparano a gestire correttamente il loro tempo, anche se talvolta chi abbandona il corso di laurea lo fa proprio perché non riesce a regolare il suo lavoro fra i vari interessi.

Vediamo ora la struttura del corso di laurea di Milano, uno di quelli dove le condizioni di studio sono quantomeno "possibili". La data di nascita è il 1980. La sua costituzione era stata preceduta già nel 1969 dal Corso istituito presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali di Pisa. Lo schema del corso di Pisa è ancora quello che, con qualche modifica, serve da modello agli altri corsi nati successivamente: Bari e Torino nel 1970, Salerno nel 1973, Udine nel 1979 e appunto Milano nel 1980. Il tasso di crescita del numero degli studenti è stato ed è tuttora molto alto:

Le matricole (gli studenti del primo anno) sono cresciuti ad un tasso di circa 500 all'anno – spiega Degli Antoni –. *Quest'anno erano duemila. In complesso abbiamo quattromila iscritti.*

Il tasso di abbandono è molto alto e si verifica sia fra il primo ed il secondo anno che fra il secondo ed il terzo. In parte è compensato da trasferimenti di studenti da altre sedi universitarie. Il tasso di abbandono fra il primo ed il secondo anno è di circa il 40%.

Le cause sono molte e non del tutto note. In ogni caso è la difficoltà complessiva del corso che determina quella situazione.

Conta la matematica?

Il corso infatti è difficile e sono ben pochi gli studenti del tutto in pari con gli esami. Per preparare Analisi II, terrore degli studenti milanesi, occorrono mesi di studio e non sempre bastano.

La matematica dunque conta molto? Quali sono i requisiti che fanno di un candidato lo studente ideale di Scienze dell'Informazione?

Al solito non esistono risposte univoche – dice ancora Degli Antoni–. *Indicazioni di buon senso oppure ovvie sono facili da dare: lo studente che sa scrivere e leggere bene l'Italiano e che ama la matematica è certo fra coloro che non troveranno difficoltà. Ma non è escluso che chi non ama la matematica e ha difficoltà di lettura ma è disposto ad un enorme sforzo possa riuscire. Certo dovrà far fatica, veramente molta. Ma se è deciso, veramente deciso e si dedica poi agli studi con altrettanta tenacia allora i prerequisiti non importano.*

Un caso a parte è quello di chi ama molto i computer ma non è disposto a studiare le discipline matematiche e fisiche: costui andrà incontro a grosse difficoltà. Il corso di laurea per tradizione predilige persone che sappiano non solo di computer, ma anche di altre discipline scientifiche o umanistiche. D'altra parte l'ondata della conoscenza dei computer e basta ha certamente una sua importanza: ma fra pochissimi anni avrà peso solo chi conosce bene i computer ed i problemi a cui questi sono destinati. Ed i problemi applicativi appartengono ad altre discipline!

Chi esce da questa Facoltà è dunque destinato a seguire la strada del ricercatore piuttosto che quella del progettista? E, a questo proposito, quali sono le differenze tra Scienze dell'Informazione e la laurea in Ingegneria (ovviamente con indirizzo informatico)?

Le differenze fra il corso di Laurea in Ingegneria indirizzo calcolatori ed il corso di Laurea in Scienze dell'Informazione sono molte, complesse e non sempre facili da spiegare. Il Politecnico – (è sempre Degli Antoni che parla) – *ha una vasta tradizione nel settore degli elaboratori elettronici innestata in una scuola di Ingegneria di prim'ordine. Il corso di Laurea in Scienze dell'Informazione ha inserito una più recente tradizione di informatica in una Facoltà: quella di Scienze che per tradizione era votata a preparare ricercatori, non progettisti.*

Naturalmente il numero degli studenti ha mitigato la possibilità di predisporre ricercatori. Inevitabilmente anche il corso di Scienze dell'Informazione deve fornire una preparazione utile allo sviluppo dell'informatica: ma la differenza di atteggiamento rimane comunque profonda. In particolare forse meno attenzione alla sistematicità nel corso di Laurea in Scienze della Informazione, e più attenzione agli aspetti metodologici e matematici.

Paradossalmente tuttavia anche la preparazione pratica intesa come modo per acquisire una più profonda preparazione concettuale viene incoraggiata nel corso di Laurea in Scienze dell'Informazione.

La differenza fra i due corsi di laurea non si arresta alla preparazione: il ruolo degli Ingegneri nella società ed il ruolo dei laureati in facoltà scientifiche si è gradualmente perfezionato fino all'attuale livello. I laureati in discipline scientifiche che operano nel mondo del lavoro sono molti e costituiscono una importante frazione del totale: laureati in Matematica, Fisica, Scienze dell'Informazione, Geologia, eccetera. Ognuno trova il proprio spazio, ognuno trova il proprio ruolo.

Ad esempio, è più facile trovare fra

i dirigenti tecnici laureati in Scienze dell'Informazione ed in Fisica che non laureati in ingegneria, soprattutto se ci si limita a certe fasce di età. Dopo un po' di anni sono indistinguibili anche perché il lavoro gomito a gomito e l'esperienza ha unificato la preparazione. Tuttavia nei primi anni di lavoro ci sono attività in cui certamente è preferibile un ingegnere o un fisico ad un informatico.

C'è posto per tutti?

Scienze dell'Informazione di Milano è sparsa in quattro sedi diverse, fortunatamente tutte nella stessa zona della città: c'è la palazzina di via Moretto da Brescia, il padiglione didattico di via Celoria, l'istituto di Cibernetica di via Viotti e... il cinema Ciak di via Sangallo. Avete letto bene, si tratta proprio di un cinema che la sera proietta film e ospita spettacoli di varietà, mentre di giorno si trasforma in una grandissima aula per le lezioni più affollate.

È una situazione da incubo oppure fila tutto liscio?

Le strutture disponibili non sono certamente abbondanti, ma adeguate alle esigenze, anche se un po' di abbondanza renderebbe la vita assai più facile a tutti. In particolare, gli studenti vivono costantemente in una situazione di forte affollamento e questo, accanto a certi vantaggi, produce stress sui docenti e sul personale tecnico ed amministrativo. Anche gli studenti si trovano un po' in difficoltà: ma i vantaggi di comunicare rapidamente e di avere informazioni fresche sono molti.

Noi aggiungeremmo che la situazione di sovraffollamento produce stress anche sugli studenti. Un esempio: per il 13 aprile è fissato un esame e un paio di loro con gli occhi cerchiati dalla probabile studiata notturna cercano invano un cartello che indichi dove si svolgerà la seduta. Sono le 9 di mattina e non si sa ancora niente. La segretaria spiega gentilmente che non si è ancora trovata l'aula, di ripassare più tardi che metterà un avviso in bacheca.

Arrivano altri studenti e all'annuncio del probabile rinvio le loro facce non propriamente colorite si sbiancano ancora: l'esame si farà oggi o magari fra una settimana? In bacheca tra l'altro spiccano un paio di poco incoraggianti cartelli che spiegano che questo o quell'esame è stato spostato ad altra data per mancanza di aule.

A parte questo, la situazione delle macchine a disposizione degli studenti è soddisfacente?

I mezzi di calcolo sono un po' il punto debole, ma anche il punto di forza del corso di laurea – sostiene Degli Antoni –. *Infatti gli studenti vorrebbero mezzi di calcolo con tempi di risposta più brevi per utilizzare meglio il tempo a loro disposizione, che certo non è molto, ma calibrato sulle loro possibilità tenuto conto anche che debbono frequentare lezioni e studiare. D'altra parte il corso di laurea vuole fare in modo che nel secondo biennio gli studenti abbiano una buona preparazione manuale accando ad una buona preparazione concettuale: questo ha fatto sì che gli studenti abbiano possibilità di laboratorio non trascurabili.*

Numero chiuso?

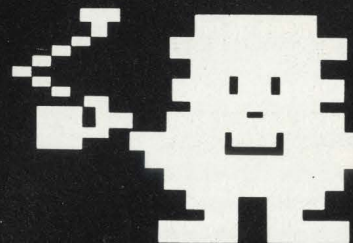
Qualcuno, per ovviare ai problemi di sovraffollamento, ha pensato all'istituzione del numero chiuso, ad esami di ammissione che facciano da strozzatura prima dell'ingresso all'Università. In questo modo lo sfoltimento avverrebbe prima (e non durante il corso) e fin dall'inizio gli studenti ammessi disporrebbero di strutture adeguate al loro numero. Quella del numero chiuso però non è solo una questione tecnica, ma investe problemi di natura politica, di concezione della democrazia.

A questo proposito le opinioni sono varie: c'è chi propone sistemi all'americana (le Università accettano un numero definito di iscrizioni), chi vuole lasciare le cose come stanno (chiunque si può iscrivere, a patto di avere un diploma di scuola media superiore) e chi invece propone addirittura di modificare integralmente il sistema delle scuole superiori (un certo diploma consente l'accesso a certe Facoltà).

Personalmente sono contrario al numero chiuso – conclude Degli Antoni–. *Ma certo non possiamo vedere crescere gli studenti e non vedere crescere le strutture in modo corrispondente.*

La prova del fuoco l'avremo l'anno prossimo, al termine del primo quadriennio. Noi speriamo che le matricole o diminuiscano o comunque non crescano. Anche in quel caso avremo bisogno di aiuto da parte del Ministero della Pubblica Istruzione, che quest'anno è intervenuto con un forte intervento che sarà ben visibile solo l'anno prossimo.

Gli studenti però non diminuiranno se non si capirà che l'informatica deve essere insegnata a fondo in tutti i corsi di laurea: da tempo il Consiglio di Corso di Laurea di Scienze dell'Informazione insiste affinché tutti i corsi di Laurea inseriscano l'informatica nel primo biennio. Fortunatamente alcuni corsi di laurea mostrano già chiari segni di voler inserire informatica al primo biennio: così non ci sarà più bisogno di un informatico per occuparsi di elaboratori in biologia, in geologia, in medicina, in...

È qui che si innesta l'attività autodidattica: chi ha una buona preparazione di impiego degli elaboratori può benissimo usarla in altre discipline: avrà successo!

SOFTWARE !!

A&F software

ANIROG

ARCADE

ATARISOFT

cp software

Datasoft®

HISOFT PASCAL
DEVPAC

INTERCEPTOR
MICRO'S ©

LLAMASOFT!!

MIKRO-GEN

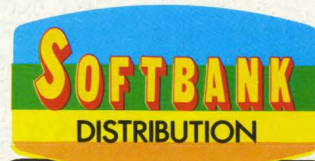
PICTURESQUE

QUICKSILVA

©RABBIT SOFTWARE

SUPERSOFT

UNA VASTA GAMMA DI PROGRAMMI, DI GIOCHI E DI UTILITÁ

DISTRIBUITI DA:

nero

NELLA VOSTRA EDICOLA

TRUCCHI MAGICI

PER ESSERE UN LEADER FRA I TUOI AMICI

"STUPIRE" sempre piú in alto.
Da oggi sarà possibile trovare in edicola una serie di giochi di prestigio nata per soddisfare anche i piú esigenti dei nostri lettori.
Abbiamo fatto tutto ciò con il nostro abituale impegno che ci distingue nella serietà editoriale e nella qualità del prodotto sperando di fare cosa gradita agli appassionati di arte magica.

UN NUOVO MENSILE MAGICO PER L'ITALIA.

MONDO MAGICO PROFESSIONAL

¡giochi per STUPIRE
n°1
CONQUISTA LA TUA RAGAZZA
4 SPLENDIDE MAGIE CON ISTRUZIONI
IN EDICOLA OGNI MESE

MAGIC TRICKS INEDITI PER L'ITALIA

Quality Magic
LE GRANDI MAGIE
MAGIC TRICKS
PER STUPIRE
L. 5000
UN ... DI MAGIA
IN OMAGGIO Il triangolo delle Bermuda

Desidero ricevere informazioni **TOP SECRET** sulle vostre produzioni nel campo della magia.
Giochi di prestigio facili ma professionali.

Nome .... Cognome ....

Indirizzo ....

Città .... C.A.P. ....

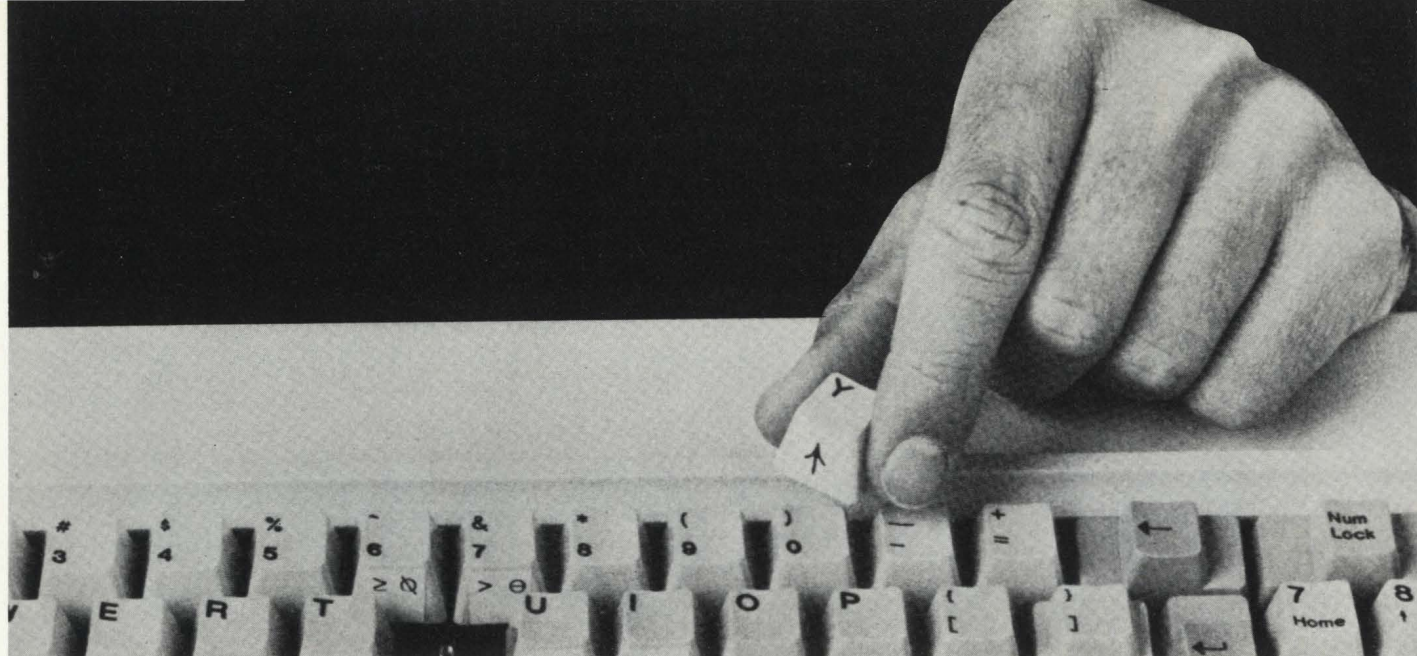
Spedite a: FORBES & HUGES - EDIZIONI
Via Enna 8 - 20142 Milano - Tel. 02/8134609 - 4479226

FORBES & HUGES - EDIZIONI
Quality Magic

DI FRONTE AL COMPUTER

Eccoci al terzo appuntamento: la complessa interazione dei tempi postali e di quelli tipografici ci consente, finalmente, di pubblicare alcuni programmi direttamente inviati dai lettori.
Ci capita, non di rado, che altri lettori poi ci chiedano come entrare in possesso dei programmi: evidentemente non tutti hanno il tempo o la pazienza di copiarsi i listati.
La proprietà di questi programmi è di chi li ha fatti: si suppone, dunque, che la proprietà sia dei lettori che ce li inviano, ed è quindi a loro che bisogna rivolgersi per eventuali contrattazioni.

Con questa attività, che si aggiunge alla pubblicazione di programmi elaborati dai nostri collaboratori, o dai redattori stessi di H.C., siamo convinti che DI FRONTE AL COMPUTER giunga alla sua maturità.
Le esperienze dirette dei lettori, cioè vostre, sono importantissime: nella maggior parte dei casi si tratta di software non professionale, quindi più semplice da leggere e interpretare. In altre parole la funzione di guida a chi ne sa un po' di meno può essere molto maggiore di quella offerta da un programma di altissimo livello.

Ci sembra inoltre interessante uno scambio di programmi fra i lettori, e siamo lieti di offrire a tutti la possibilità di "sbirciare" ciò che fanno gli altri.

SOTTO I TASTI

Le ROM: Prigioni per Programmi

La sigla ROM deriva dalle iniziali delle parole inglesi Read Only Memory che tradotte significano memorie di sola lettura.

Dopo aver spiegato il mistero celato in questa sigla, vediamo come sono fatte e a cosa servono queste ROM.

La tecnologia ci offre diversi tipi di queste memorie: quelle convenzionali che vengono programmate già durante la loro costruzione; quelle chiamate ROM che vengono programmate dall'utente una volta per tutte; infine le EPROM che possono essere più volte programmate e cancellate, di solito con i raggi ultravioletti.

Qualcuno tra i più esperti si chiederà quindi che differenza passa tra una EPROM ed una RAM, visto che si possono entrambe leggere e scrivere più volte.

Le differenze fondamentali sono due: la prima è il tempo, infatti per cancellare e programmare una EPROM ci vogliono parecchi minuti mentre per fare ciò in una RAM ci vuole di solito un centinaio di nanosecondi. Per rendere meglio l'idea vi dirò che nel tempo impiegato per cancellare e scrivere una EPROM la luce compie un tragitto pari a tre volte la distanza Terra-Luna, mentre compie solo trenta metri, circa la lunghezza di un campo da tennis, nel tempo impiegato a cancellare ed a scrivere una RAM. La seconda differenza è il fatto che tutta la famiglia delle memorie ROM, quindi anche le EPROM, rimangono programmate anche dopo lo spegnimento del calcolatore.

Questa è una caratteristica importantissima perché altrimenti non si potrebbe spegnere mai il calcolatore, con problemi di scomodità e di costi, vedi bolletta della luce, non indifferenti. In ogni calcolatore è quindi necessaria una certa quota di memoria ROM che guidi il microprocessore durante le prime fasi di funzionamento per mezzo del programma in esse contenuto. È per questo motivo che nel titolo ho paragonato le ROM a delle prigioni dalle quali i programmi non possono mai evadere, neanche quando il carceriere dorme: in questo caso quando il microprocessore è spento.

Le ROM sono quindi memorie generose perché ci danno tutto il programma a disposizione sempre e non consumano quasi niente.

Come in tutte le medaglie c'è però l'altra faccia poiché sono lente ed un po' monotone, sempre a parlare di uno stesso argomento, o meglio, programma.

Queste caratteristiche le rendono impiegabili soprattutto nelle cartucce dei videogiochi – sì, avete capito bene, le cartucce dei videogiochi contengono il programma in una o più ROM – e nei calcolatori come serbatoi di programmi da utilizzarsi subito, come quello di inizializzazione della macchina o l'interprete Basic.

Purtroppo nell'organizzazione interna del calcolatore, queste memorie stanno vivendo un brutto periodo, sempre più surclassate delle sofisticatissime cugine RAM che stanno compiendo una vera scalata sociale nel mondo dell'hardware.

Come tutti i semplici, però, le ROM non sono sotituibili e saranno presenti in ogni computer, sempre pronte con umiltà ma anche con orgoglio a svolgere il loro indispensabile compito.

Maurizio Brameri

ELLE EMME

A tu per tu con i Microprocessori (2)

Abbiamo parlato, nel numero precedente, del linguaggio macchina e di una sua traduzione biunivoca chiamata linguaggio Assembler.

Per i lettori che non hanno familiarità con la matematica, diremo che traduzione biunivoca indica il fatto che ad ogni codice in l.m. corrisponde uno ed un solo codice in Assembler. Così come ad un numero da 1 a 365 possiamo far corrispondere, in modo non ambiguo, un solo giorno dell'anno:

39 = 8 Febbraio

e viceversa, se l'anno non è bisestile:

22 Marzo = 71

Non tutti i linguaggi godono di una traduzione così, (apparentemente) semplice; infatti è questa la caratteristica più propria dell'Assembler. Ai più esperti è noto il fatto che ogni linguaggio evoluto richiede un programma traduttore che fornisca una versione in l.m. di ogni programma scritto in quel linguaggio. Meno note sono le differenze tra i diversi traduttori e le conseguenze di queste differenze sul lavoro del programmatore.

Alla categoria degli evoluti appartengono tutti i più noti linguaggi: dal popolarissimo Basic, allo scientifico Fortran, al Cobol dedicato alla gestione, ecc. Tutti questi linguaggi sono, come si suol dire, rivolti all'utente; cioè cercano di raggiungere la massima somiglianza possibile con il comune linguaggio parlato. Purtroppo, essendo l'inglese la lingua più diffusa nel mondo, ne consegue inevitabilmente che tutti i più diffusi linguaggi somigliano alla lingua inglese.

Tornando al nostro computer, vediamo un primo esempio di traduttore per linguaggio evoluto: l'interprete Basic. Questo traduttore è di un tipo piuttosto pigro: non traduce per intero tutto il programma, ma si limita a tradurre la riga che in quel momento si vuole eseguire.

Il procedimento è questo: in una zona della memoria sta scritto il programma che vogliamo eseguire; un puntatore (una specie di segnalibro che indica dove siamo arrivati nella lettura) è pronto, alla posizione in cui sta scritta la prima linea di programma. Quando battiamo il return, dopo aver dato il comando Run (corri!), l'interprete "legge" tutta la riga e passa al microprocessore la corrispondente traduzione in linguaggio macchina. Questa traduzione è scritta in una particolare zona di memoria, dove ad ogni istruzione Basic corrisponde un piccolo programmino in l.m., una routine.

Quando il micro ha finito la sua parte di lavoro, l'interprete va a cercare nella memoria la seconda linea di programma; è qui che il puntatore svolge la sua funzione, poiché durante l'esecuzione della routine si sarà incrementato di una unità per potersi posizionare dove comincia la successiva linea di programma Basic. Ripetendo questo ciclo fino a quando incontra una istruzione come –stop– oppure –end–, si svolge l'esecuzione del programma, ma sempre traducendo una riga alla volta. È perciò evidente che se un programma contiene un ciclo che deve essere eseguito molte volte, il nostro povero interprete si troverà a tradurre, per altrettante volte, la stessa serie di istruzioni.

Un tipico esempio di questa situazione è il programma che esegue il calcolo della tavola delle tabelline (Fig. 1). La riga 30 verrà tradotta (ed eseguita) per ben 100 volte!

Abbiamo visto perché questo traduttore è piuttosto lento e ne sa qualcosa chi ha provato almeno una volta ad eseguire dei calcoli matematici appena un poco complessi con il Basic. Rimedio a questo problema sono i linguaggi che fanno uso di un programma compilatore.

Se torniamo al programma di fig. 1, possiamo cercare di immaginare cosa farebbe un compilatore di fronte al medesimo problema: leggerebbe tutto il programma, non più una riga per volta, preparando in un primo momento delle tabelle contenenti tutte le variabili utilizzate ed il loro indirizzo in memoria; poi stenderebbe una versione in l.m. del programma, eseguendo così una sola traduzione della fatidica linea 30.

Ci sono diverse altre cose di cui il compilatore si deve occupare (come, ad esempio, la correzione degli errori), ma a noi ora interessano i tratti principali del suo comportamento. In Fig. 2 potete vedere una versione in Fortran del precedente programma Basic: notate che solo alcune delle linee sono nu-

```
10 FOR I=1 TO 10
20 FOR J=1 TO 10
30 PRINT I*J; " ";
40 NEXT J
50 NEXT I
60 STOP
```

Fig. 1 - Questo semplice esempio di programma Basic stampa una tavola della moltiplicazione decimale, ma senza incolonnarla. Provateci voi!

```
DIMENSIONI IP(10)
DO 2 I=1,10
DO 1 J=1,10
IP(J)=I*J
1 CONTINUE
WRITE (6,3)(IP(L),L=1,10)
2 CONTINUE
3 FORMAT (1,10I4)
END
```

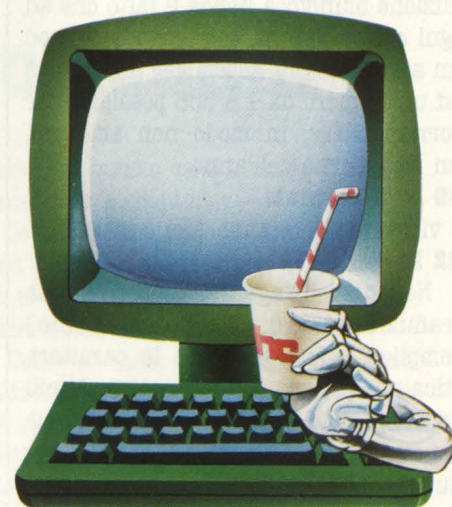
Fig. 2 - Programma per la tavola della moltiplicazione scritto in un linguaggio compilato: il Fortran

merate. Questo perché in Fortran si usano i numeri di linea come etichette, cioè servono ad evidenziare dei punti particolarmente importanti, ai quali fanno riferimento altre istruzioni.

Per esempio: la terza riga del programma Fortran fa riferimento alla quinta, esattamente come la riga n. 10 dell'altro programma fa riferimento, per mezzo della variabile I, alla riga n. 60 (così abbiamo scoperto che il FOR-...NEXT del Basic corrisponde al DO-...CONTINUE in Fortran).

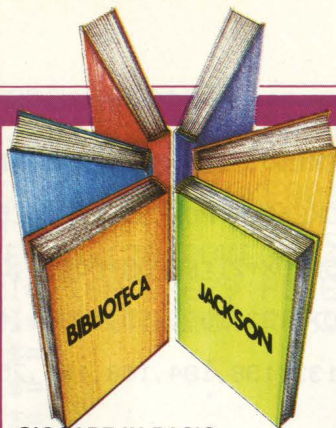
Molto si potrebbe dire sui linguaggi compilati, ma aggiungiamo solo una cosa, che può essere interessante per gli utenti di Homer Computer, ovvero la possibilità di compilare il Basic. Esistono in commercio, generalmente su disco magnetico, diversi compilatori per il Basic, ma attenzione, non tutti i programmi possono essere compilati! Ci sono piccoli particolari a cui stare molto attenti, per esempio non si possono scrivere istruzioni di GOTO il cui argomento sia una variabile invece che un numero di riga; questo perché se il compilatore trova il nome della variabile deve in qualche modo sostituirlo con un numero (un indirizzo di memoria in l.m.). Quindi se la variabile assume valori dipendenti da come verrà eseguito il programma, succederà che il compilatore attribuirà un valore fasullo a quella variabile, dato che la compilazione avviene prima dell'esecuzione; oppure protesterà mandando messaggi di errore (il classico "Variable not found" o altri). In una simile situazione, il Basic interpretato non avrebbe nessun problema poiché arriverebbe a tradurre la linea di GOTO soltanto dopo aver eseguito la precedente parte di programma, avendo così attribuito il giusto valore alla variabile seguente il GOTO.

Non sono comunque problemi molto gravi, ma soltanto piccoli accorgimenti che si possono apprendere piuttosto rapidamente. Ciò che conta è il pregio in fatto di velocità, che è caratteristica dei programmi compilati. Il compilatore diventa, di conseguenza, uno strumento molto importante per chiunque sia alla ricerca di un salto di qualità che permetta un uso più professionale dei programmi autocostruiti.

Alberto Bellini

Bibliografia minima

Su questo argomento consiglierei due testi, interessanti per la loro attualità, non comune su argomenti piuttosto "accademici" come quelli dei linguaggi e dei traduttori. Hanno però il difetto di essere stati creati per l'ambiente universitario e questo comporta un certo impegno nella lettura.

"Linguaggi di programmazione"
Aut.: A. Silvestri
Ed. TSM ISEDI
"Linguaggi formali e compilatori"
Aut.: Crespi Reghizzi - Della Vigna - Ghezzi
Ed. TSM ISEDI

BIBLIOTECA JACKSON

Libri firmati JACKSON

GIOCARE IN BASIC
Il gioco come metodo d'apprendimento del BASIC e dei microcomputer
324 pag. **L. 20.000**
Cod. **522A**

PROGRAMMI SCIENTIFICI IN PASCAL
Per costruirsi una "libreria" di programmi in grado di risolvere i più frequenti problemi scientifici e ingegneristici
384 pag. **L. 25.000**
Cod. **554P**

DAL FORTRAN IV AL FORTRAN 77
Per chi deve programmare a livello tecnico scientifico e per chi vuole approfondire le conoscenze del linguaggio
266 pag. **L. 18.000**
Cod. **517P**

IL BASIC DEL PET E DELL'M20
Un validissimo supporto e strumento di lavoro per chiunque voglia o debba imparare a programmare in BASIC con un Commodore o un Olivetti M20
232 pag. **L. 16.000**
Cod. **336D**

FORTH PER VIC 20 E CBM 64
Il libro spiega la programmazione in Forth: linguaggio che dopo essersi affermato in campo scientifico ed industriale, sta ora diffondendosi anche a livello di personal computer.
156 pag. **L. 11.000**
Cod. **527B**

IL BASIC PER TUTTI
Per i neofiti una facile e immediata introduzione al linguaggio BASIC e al mondo dei calcolatori
264 pag. **L. 17.500**
Cod. **525A**

50 ESERCIZI IN BASIC
Una raccolta completa e progressiva di esercizi matematici, gestionali, operativi, statistici, di svago
208 pag. **L. 13.000**
Cod. **521A**

La Biblioteca che fa testo

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Attenzione compilare per intero la cedola
ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
Divisione Libri
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
		Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 2000 per contributo fisso spese di spedizione**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

n° ____________

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome
Cognome
Via
Cap Città Prov.
Data Firma

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A. |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

ORDINE MINIMO L. 50.000

I tasti di funzione

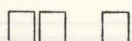
VIC

Quei quattro tasti di funzione del VIC 20 occorre farli ... funzionare.

Ecco due routine in LM inviateci dal nostro lettore Diego Montefusco di Bergamo che a sua volta l'ha avuta da un amico americano... e così via: ci sembra comunque molto "nobil" il desiderio di Diego, di far sì che tutti i colleghi vicchisti possano usufruirne, così come possano utilizzare la seconda "utility": questa provvede a far interrompere un programma per tutto il tempo in cui il tasto SHIFT viene tenuto premuto.

```
5 F=0:C=PEEK(55)-120:IFC<0THENC=C+256:F=
-1
10 D=PEEK(56)+F:POKE55,C:POKE56,D:CLR
15 S=828:I=146:GOSUB100
20 DATA32,198,3,165,55,133,251,133,253,1
65,56,133,252,133,254,169,49,133,0,169
25 DATA133,133,1,169,13,32,210,255,169,7
0,32,210,255,165,0,32,210,255,169,61
30 DATA32,210,255,169,63,32,210,255,169,
32,32,210,255,32,207,255,72,160,0,165
35 DATA1,145,55,104,32,198,3,201,13,240,
14,201,95,208,2,169,13,145,55,32
40 DATA207,255,76,124,3,230,0,165,0,41,1
,208,10,24,165,1,105,4,133,1
45 DATA76,170,3,56,165,1,233,3,133,1,165
,0,201,57,144,163,120,169,L0,141
50 DATA20,3,169,H0,141,21,3,88,169,0,133
,0,32,68,198,76,116,196,166,55
55 DATA208,2,198,56,198,55,96
60 S=PEEK(55)+256*PEEK(56):I=119:GOSUB10
0
65 SYS(828)
70 DATA165,0,240,59,160,0,177,251,32,L99
,H0,176,12,165,55,197,251,208,21,165
75 DATA56,197,252,208,15,169,0,133,0,165
,253,133,251,165,254,133,252,76,191,234
80 DATA166,198,177,251,157,119,2,230,198
,32,L111,H0,165,198,201,10,208,204,230,0
85 DATA76,191,234,165,215,32,L99,H0,176,
3,76,191,234,165,8,41,1,208,247,160
90 DATA0,177,251,197,215,208,6,32,L111,H
0,76,L6,H0,32,L111,H0,76,L81,H0,201
95 DATA133,144,6,201,141,176,2,56,96,24,
96,166,251,208,2,198,252,198,251,96
100 F=0:FORD=STOS+I:READA$:IFASC(A$)<58T
HENA=VAL(A$):GOTO115
105 IFASC(A$)=76THENA=VAL(RIGHT$(A$,LEN(
A$)-1))+PEEK(55):IFA>255THENA=A-256:F=1
110 IFASC(A$)=72THENA=VAL(RIGHT$(A$,LEN(
A$)-1))+PEEK(56)+F:F=0
115 POKED,A:NEXT:RETURN

READY.
```

□□ □

```
10 REM * VIC PAUSE *
20 L=232:H=PEEK(56)-1:Q=PEEK(775):IFQ<16
7THEN80
30 POKE51,L:POKE52,H:POKE55,L:POKE56,H:P
OKE774,L:POKE775,H
40 FORX=L+H*256TOX+21:READD:POKEX,D:NEXT
50 POKEX,Q
60 DATA72,152,72,32,159,255,169,1,44,141
,2,208,246
70 DATA169,0,133,198,104,168,104,76,26
80 NEW

READY.
```

Grand Prix

VIC

Una corsa automobilistica su VIC 20, senza alcuna espansione.

Il lettore, che non ha però allegato il nome, ha evitato le pastoie della visione tridimensionale, limitandosi ad una pista vista dall'alto: macchine concorrenti e macchie d'olio si oppongono ai vostri sforzi di totalizzare il massimo numero di miglia nei due minuti di tempo della gara, numero che si visualizza solo alla fine della gara. "C" per andare a sinistra, "." per andare a destra.

```
1 RESTORE:GOTO10
2 POKE36877,255:POKE8009+X,4:POKE8010+X,2:POKE8031+X,3:POKE8032+X,1:FORT
=1TO3000:NEXT
3 POKE8009+X,32:POKE8010+X,32:POKE8031+X,32:POKE8032+X,32:POKE36877,0:
RETURN
10 POKE650,128:POKE36878,15:POKE36879,8:POKE36869,255:PRINT"♥"
20 FORI=7168TO7679:POKEI,PEEK(I+25600):NEXT
30 FORI=7176TO7207:READA:POKEI,A:NEXT
150 P1$="                 .      :"
155 P2$="                 .      AB  :"
160 P3$="                 .      CD  :"
165 P4$="                 .  AB      :"
170 P5$="                 .  CD      :"
175 P6$=" ▚▚▚▚▚▚.▒▒▒▒▀▀▀        ."
180 P7$=" ▒┬┬▀    .     ▒▒▒▒▀▀▀    ."
185 P8$="▚▚▚▚▚▚ .        ▒▒▒▒▀▀.  "
200 PRINT"▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓AB▓▓CD▓"
250 FORK=1TO22:PRINT"▓▓▓▓▓▓▓.▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓.":NEXT
260 PRINT"▓▓'C'=LEFT▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓'.'=RIGHT"
265 PRINT"▓A KEY TO START"
270 GETA$:IFA$=""THEN270
300 PRINT"♥"
400 TI$="000000"
480 A%=7*RND(N+1)
490 IFVAL(TI$)<200THEN540
500 POKE36877,0:POKE36876,220:FORT=1TO350:NEXT:POKE36876,0:PRINT
"▓▓▓▓▓TIME OUT"
520 PRINT"▓MILES:"M:PRINT"▓▓▓▓▓▓▓GAME OVER"
530 FORT=1TO8000:NEXT:RUN
540 ONA%GOTO560,570,580,590,600,610
560 FORT=1TO3:PRINTP1$:GOSUB3000:NEXT:GOTO480
570 PRINTP2$:GOSUB3000:PRINTP3$:GOSUB3000:GOTO480
580 PRINTP4$:GOSUB3000:PRINTP5$:GOSUB3000:GOTO480
590 FORT=1TO2:PRINTP6$:GOSUB3000:NEXT:GOTO480
600 FORT=1TO2:PRINTP7$:GOSUB3000:NEXT:GOTO480
610 FORT=1TO2:PRINTP8$:GOSUB3000:NEXT:GOTO480
3000 POKE36877,228:M=M+.25:GETB$
3010 IFB$="C"THENX=X-1:POKE36877,246
3020 IFB$="."THENX=X+1:POKE36877,246
3030 POKE8010+X,1:POKE8011+X,2:POKE8032+X,3:POKE8033+X,4
3040 IFX=0THENX=10
3050 IFX<8ANDX<>0THENX=8:GOSUB2
3060 IFX>16THENX=16:GOSUB2
3070 IFPEEK(8009+X)=1ORPEEK(8031+X)=1ORPEEK(8009+X)=3ORPEEK(8031+X)
=3THENGOSUB2
3080 IFPEEK(8012+X)=2ORPEEK(8034+X)=2ORPEEK(8012+X)=4ORPEEK(8034+X)
=4THENGOSUB2
3090 IFPEEK(8055+X)=4THENGOSUB2
3100 IFPEEK(8009+X)=230THENGOSUB5000:X=X-2
3110 IFPEEK(8012+X)=230THENGOSUB5000:X=X+2
3120 IFPEEK(8055+X)=230THENGOSUB5000:X=X+3
3130 IFPEEK(8055+X)=232THENGOSUB5000:X=X-3
3140 GOSUB5000:RETURN
5000 POKE36877,246:POKE8010+X,32:POKE8011+X,32:POKE8032+X,32:POKE8033+X,
32:RETUR N
5500 DATA15,115,119,127,119,7,6,6,240,206,238,254,238,224,96,224
5600 DATA7,6,3,27,31,27,1,3,224,96,192,216,248,216,128,192

READY.
```

E noi suoneremo i nostri VIC

VIC Per quanto riguarda le possibilità sonore, il VIC 20 è uno degli Home Computer più dotato. Dispone infatti di 5 locazioni di memoria per generare e controllare i suoni. Non fatevi però spaventare dalle questioni tecniche, perché in realtà le cose sono molto semplici.

Affinché il VIC possa produrre un suono, noi dovremo fornirgli alcune informazioni: il volume, la tonalità, la nota. Per questo esistono, come abbiamo detto, 5 locazioni che si trovano negli indirizzi: 36878, 36874, 36875, 36876, 36877.

Ma analizziamole una per una:

La 36878 è la locazione del volume. Si hanno a disposizione per il volume 15 gradi. Quindi per controllare il volume dovremo scrivere "POKE 36878, n" dove n sarà un numero compreso tra 1 e 15. Se n è 0 (zero), il volume sarà zero, quindi non sentiremo nessun rumore. Se invece n supererà 15, il volume ripartirà da zero, cioè POKE 36878, 16 equivarrà a POKE 36878,0 mentre POKE 36878,20, equivarrà a POKE 36878,4 e così via. È quindi consigliabile rimanere nell'intervallo 0-15.

Avere a disposizione 15 gradi di volume è molto utile, pensate al caso di un programma spaziale: è possibile tenere un rumore di fondo (il motore, oppure un altro rumore più generico) e all'improvviso generare una violenta esplosione. Questo sarà possibile regolando il rumore di fondo con una POKE 36878, un numero tra 1 e 4, mentre con l'esplosione si porterà il volume al massimo, cioè 15.

Lo stesso si potrà fare in un gioco di sci, con il rumore basso della discesa e uno alto per lo schianto contro un albero... oppure per un aereo in avvicinamento, o una musica che si avvicina. Ma utilizzare questa possibilità spetta a voi e alla vostra fantasia.

Poi ci sono le tre vere e proprie tonalità: 36874, 36875, 36876. La 36874 è la tonalità bassa, 36875 la media e 36876 la alta. Per rendersi bene conto delle differenze di tonalità, scrivete questo programmino:

```
10 REM******** PROVA LE TONALITA'
20 POKE36878,15
30 PRINT"LA NOTA (TRA 128 E 255)"
:INPUTN
40 IFN<128ORN>255THEN30
50 POKE36874,N:FORT=1TO1000:NEXT
60 POKE36874,0
70 POKE36875,N:FORT=1TO1000:NEXT
80 POKE36875,0
90 POKE36876,N:FORT=1TO1000:NEXT
100 POKE36876,0
110 GOTO30
```

Vediamo di analizzarlo insieme:

Nella linea 20 si è regolato il volume a 15, quindi al massimo. Nella linea 30 si chiede il valore della nota da suonare, attraverso l'INPUT N.

Nella linea 40 si controlla che N non sia né minore di 128 né maggiore di 255, perché, a differenza del volume che poteva variare da 1 a 15, le altre quattro locazioni possono variare da 128 a 255. In caso contrario si avrà un errore.

Dalla linea 50 alla 100 si esegue, per ogni tonalità, la stessa nota N, con, attraverso il FOR T+1 TO 1000: NEXT, un intervallo di tempo per ascoltarla.

Come potete vedere, nelle linee 60, 80 e 100, le diverse locazioni vengono azzerate per lasciare spazio (anzi, onde sonore...) alla locazione successiva.

Se queste linee vengono tolte, come potete provare a fare, vi accorgerete che si sovrapporanno una dopo l'altra le tre note. È quindi necessario, dopo aver aperto una locazione, richiuderla riportandola a zero.

Si può anche sfruttare questa caratteristica, magari creando un motivo a più voci; ma questo lo vedremo in seguito.

E veniamo alla ultima locazione, la 36877

Essa controlla il generatore di "rumore bianco", cioè un suono come un fruscio. Programmando, soprattutto nei giochi, si trovano migliaia di occasioni per impiegare questo rumore bianco. Pensate a come sarebbe difficile creare una esplosione o una partenza di un razzo, o il gorgoglìo di un ruscello, attraverso le precedenti locazioni.

Come le tre precedenti, anche la locazione 36877 può variare da 128 e 255. Provate con questo programmino ad immaginare le diverse utilizzazioni che vengono proposte.

```
10 REM******** PROVA 36877 *******
20 POKE36878,15
30 FORJ=128TO255STEP10
35 PRINT"[illegible]POKE36877,"J
40 POKE36877,J
50 FORT=1TO2000:NEXT
60 POKE36877,0
70 FORT=1TO500:NEXT
80 NEXTJ
```

Con questo ultimo programmino abbiamo introdotto un nuovo comando: lo STEP (riga 30). In inglese STEP significa "passo", e anche per il VIC significa pressappoco la medesima cosa.

Infatti, nella linea 30, il ciclo di J, invece di incrementarsi di 1, come di norma, si incrementa di 10. Cioè, come la linea 35 visualizza sullo schermo, il valore di J e quindi il valore della POKE 36877 assumerà, di volta in volta, i valori: 128, 138; 148, 158... 238 e 248.

Arrivato a 248 il programa finisce. Perché? È semplice: perché il VIC ha calcolato che se avesse continuato, J sarebbe diventata 258, mentre noi gli avevamo ordinato attraverso la linea 20 di partire da 128 ed arrivare a 255. Questo ultimo comando, lo STEP, si rivelerà utilissimo

soprattutto nei giochi per creare effetti speciali. A proposito di effetti più o meno speciali, provate a fare questo programmino, un semplicissimo "sintetizzatore".

```
10 REM******* MINI-SINTETIZZ.
20 POKE36878,15
30 GETA$:IFA$=""THEN30
40 IFA$="■"THENS=36874:GOTO100
50 IFA$="■"THENS=36875:GOTO100
60 IFA$="|■"THENS=36876:GOTO100
70 IFA$="■|"THENS=36877:GOTO100
80 GOTO30
100 FORJ=1TO10
110 N=INT(RND(1)*127)+127
120 POKES,N
125 FORT=1TO30:NEXT
130 NEXTJ
140 POKES,0
150 POKE198,0:GOTO30
```

Cercate di arricchirlo con una intestazione, o variate J e T nelle linee da 100 a 130. Vedrete che così facendo i rumorini non saranno più gli stessi.

Ora vi lasciamo ponderare su ciò che abbiamo appreso questa volta, e proponiamo una serie di simpatici rumorini da inserire nei vostri giochi.

MITRAGLIATORE LASER

```
10 POKE36878,15
20 FORS=1TO20
30 FORJ=255TO128STEP-11
40 POKE36877,J
50 NEXTJ
60 POKE36877,0
70 NEXTS
```

RUMORE METALLICO

```
10 POKE36878,15
20 FORJ=15TO0STEP-.4
30 POKE36878,J
40 POKE36875,160
50 POKE36874,200
60 NEXTJ
70 POKE36874,0
80 POKE36875,0

READY.
```

RAFFICA DI VENTO

```
10 POKE36877,240
20 FORJ=0TO15STEP.3
30 POKE36878,J
40 NEXTJ
50 FORT=1TO900:NEXT
60 FORJ=15TO0STEP-.04
70 POKE36878,J
80 NEXTJ
90 POKE36877,0
```

CAPOCCIATA

```
10 POKE36878,15
20 POKE36874,134
30 POKE36875,136
40 POKE36877,232
50 FORJ=15TO0STEP-.1
60 POKE36878,J
70 NEXTJ
80 POKE36874,0
90 POKE36875,0
100 POKE36877,0

READY.
```

Maurizio e Tommaso Gurrieri

Crazy Drinker

VIC

Vi siete mai trovati in condizione di dovervi scolare delle bottiglie di vino con... l'acqua alla gola per il poco tempo?

Caricate questo programma nel vostro VIC (anche senza espansione!) e vi accorgerete che la vita all'interno di questo labirinto non è affatto facile!!

Lo scopo del gioco è di guidare il Crazy Drinker alla ricerca delle bottiglie, sempre più numerose, entro un tempo limite di 45 secondi.

Ma non finisce qui: si deve anche evitare di bere, per sbaglio, le insidiose damigiane d'olio.

Questo è Crazy Drinker, un simpatico programma di labirinto.

Il procedimento utilizzato è quello della riconfigurazione dei caratteri, che permette di creare, anche in BASIC, una grafica molto fine. Infatti la parte migliore del gioco è proprio la grafica.

Si hanno a disposizione tre Crazy Drinker, ma bisogna ricordare che bevendo le damigiane si perde una vita e che facendo finire il tempo (46 sec) si provoca la fine del gioco.

Ad ogni schema superato (e possiamo assicurarvi che non è affatto facile), le cose, come in ogni buon gioco, si complicano: aumentano infatti di due unità sia le bottiglie che le damigiane.

I tasti sono I=alto, M=basso, J=sinistra e L=destra, ma possono essere facilmente cambiati alterando il contenuto di A$ nelle linee 244-249. Si è evitato l'uso del Joystick perché il gioco richiede molta precisione, sebbene sia, nella sua concezione, piuttosto semplice.

Listing

Detto questo, passiamo ad analizzare il listato.

100-103 Remarks per i commenti.
110 Gosub per la definizione dei caratteri.
120-190 Inizializzazione variabili e POKE d'uso.
195 Gosub alla routine di intestazione.
200 Definisce le coordinate del Crazy Drinker.
202 Gosub per la stampa del labirinto e C.D.
205-230 Stampa delle bottiglie in modo casuale e rumorino.
232-236 Stampa delle damigiane in modo casuale e rumorino.
239 Azzera il tempo (TI$).
240-260 Routine principale: richiamo dei tasti, vari IF PEEK e controllo del tempo.
1000-1100 Stampa labirinto.
2000-2050 Creazione caratteri.
5000-5020 Capocciata nel muro.

6000-6010 Bottiglia bevuta: incremento punteggio e rumorino.
7000-7010 Vittoria: incremento bottiglie e damigiane. Ritorno alla partenza.
8000-8010 Damigiana bevuta: perdita di una vita; se se ne hanno ancora riparte, altrimenti va a 9000.
9000-9010 Game Over. Attesa da tastiera per ripartire.
10000-10010 Superamento tempo limite: Game Over.
11000-11080 Intestazione.

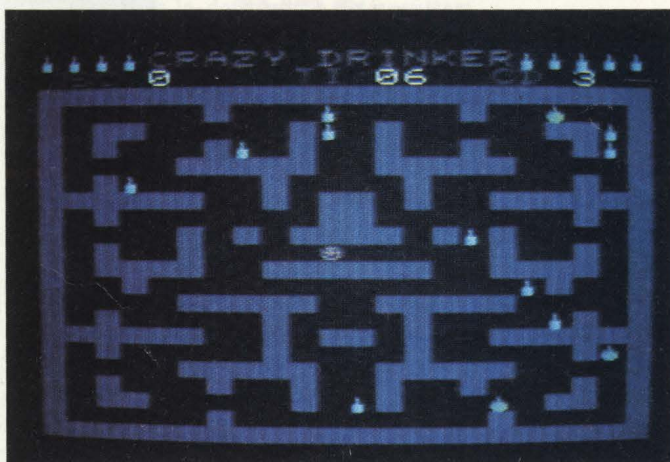
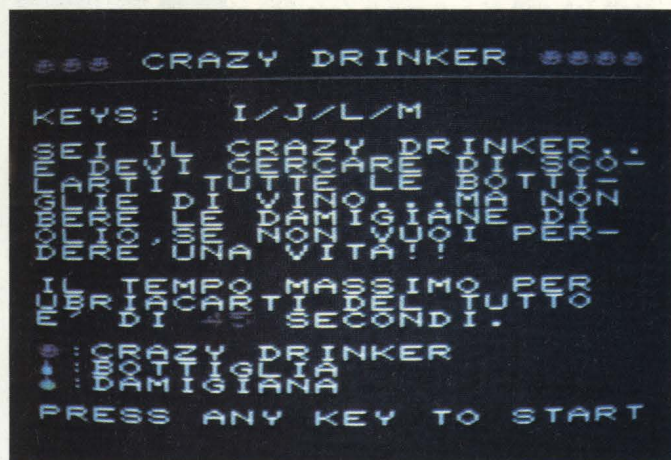
```
100 REM CRAZY DRINKER
101 REM  BY GURRIERI
102 REM    FIRENZE
110 GOSUB2000
120 BB=10:SC=0:HI=1000:POKE36878,15:CD=3
:POKE650,255:DA=3
190 POKE36879,8:POKE36869,255
195 GOSUB11000
200 X=7932:Y=38652:H=0:POKE198,0
202 GOSUB1000:POKEX,33:POKEY,4
205 FORJ=1TOBB
210 BO=INT(RND(1)*418):IFPEEK(7724+BO)<>
32THEN210
220 POKE7724+BO,34:POKE38444+BO,3:FORU=1
28TO255STEP5:POKE36875,U:NEXTU
230 POKE36875,0:NEXTJ
232 FORJ=1TODA
234 BO=INT(RND(1)*418):IFPEEK(7724+BO)<>
32THEN234
235 POKE7724+BO,35:POKE38444+BO,5:FORU=2
55TO128STEP-1:POKE36874,U:NEXTU:POKE3687
4,0
236 NEXTJ
239 TI$="000000"
240 PRINT"■■■■■■"SC:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■
■■"RIGHT$(TI$,2):PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■
■■■■"CD
241 IFTI$>"000045"THEN10000
242 GETA$:IFA$=""THEN255
244 IFA$="I"THENX=X-22:Y=Y-22:POKEX+22,3
2:A=1
246 IFA$="M"THENX=X+22:Y=Y+22:POKEX-22,3
2:A=2
248 IFA$="J"THENX=X-1:Y=Y-1:POKEX+1,32:A
=4
249 IFA$="L"THENX=X+1:Y=Y+1:POKEX-1,32:A
=3
250 IFPEEK(X)=36THEN5000
252 IFPEEK(X)=34THEN6000
253 IFPEEK(X)=35THEN8000
255 POKEX,33:POKEY,4
260 GOTO240
1000 FORJ=0TO21:POKE7680+J,34:POKE38400+
J,3:NEXT:PRINT"■■■■■■CRAZY DRINKER"
1005 POKE51,0:POKE52,28:POKE55,0:POKE56,
28
1010 PRINT"■■ ■■SC:          TI:       CD:   ■";
1020 PRINT"■■■$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$
  $          $       $$ $$         $    $       $$ $
";
1030 PRINT"$ $      $  $   $    $    $ $$       $$
$$$  $$$$$       $$ $        $        $       $ $";
1040 PRINT"$$$$$$    $ $$ $  $$$$$$$$ $
   $$           $ $$        $ $ $$$$ $ $        $";
1050 PRINT"$ $    $                  $    $ $$ $$$$
 $$$$$$  $$$$ $$    $                   $    $";
1060 PRINT"$          $$$$$$   $$$$$$       $$ $
 $      $        $ $$$$$$$$   $ $$ $   $$$$$$$";
1070 PRINT"$ $         $          $        $ $$       $$
$$$  $$$$$       $$ $     $    $    $    $      $ $";
1080 PRINT"$ $$          $   $           $$ $$           $
          $          $■"
1090 FORJ=0TO21:POKE8164+J,36:POKE38884+
J,6:NEXT
1100 RETURN
2000 POKE51,0:POKE52,28:POKE55,0:POKE56,
28
2010 FORI=32*8TO36*8+7:READA:POKEI+7168,
A:NEXT
2020 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,60,90,126,90,
102,60,0,0,16,16,16,56,56,56,56
2030 DATA0,16,16,56,124,124,124,56
2040 DATA255,255,255,255,255,255,255,255
2050 RETURN
5000 IFA=1THENX=X+22:Y=Y+22
5005 IFA=2THENX=X-22:Y=Y-22
5010 IFA=3THENX=X-1:Y=Y-1
5015 IFA=4THENX=X+1:Y=Y+1
5017 FORJ=255TO128STEP-8:POKE36874,J:NEX
T:POKE36874,0
5020 POKE198,0:GOTO240
6000 FORJ=128TO255:POKE36876,J:NEXT:POKE
```

```
36876,0:SC=SC+100:H=H+1:IFH>=BBTHEN7000
6010 POKE198,0:GOTO240
7000 FORJ=1TO30:POKE36879,24:POKE36879,4
0:NEXT:POKE36879,8:FORT=1TO2000
7010 NEXT:DA=DA+2:BB=BB+3:GOTO200
8000 FORJ=253TO130STEP-.5:POKE36874,J:PO
KE36878,J:NEXT:POKE36874,0:POKE36878,15
8005 CD=CD-1:IFCD=0THEN9000
8010 GOTO240
9000 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■   ■■GAME OVER
 ":PRINT"■■■■■   ■SC:"SC
9005 PRINT"■■■■■PREMI UN TASTO":POKE198,
0
9010 GETA$:IFA$=""THEN9010
9020 RUN
10000 FORJ=1TO9:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■TI:":
POKE36875,200:FORT=1TO200:NEXT:POKE36875
,0
10010 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■TI:":FORT=1TO20
0:NEXT:NEXTJ:GOTO9000
11000 POKE36869,255
11002 PRINT"■■!!! ■■CRAZY DRINKER ■■!!!!
■■──────────────────────────────"
11005 PRINT"■■KEYS:  I/J/L/M"
11010 PRINT"■■■SEI IL CRAZY DRINKER..E D
EVI CERCARE DI SCO-LARTI TUTTE LE BOTTI-
"
11020 PRINT"■GLIE DI VINO...MA NON BERE
LE DAMIGIANE DI  OLIO,SE NON VUOI PER-"
11030 PRINT"■DERE UNA VITA!!":PRINT"■■IL
 TEMPO MASSIMO PER  UBRIACARTI DEL TUTTO
"
11040 PRINT"■E' DI ■■45■ SECONDI."
11050 PRINT"■■! ■■:CRAZY DRINKER":PRINT"■
";CHR$(34)CHR$(34)"■■■:BOTTIGLIA"
11060 PRINT"■■■■:DAMIGIANA":PRINT"■■PRES
S ANY KEY TO START■"
11070 GETQ$:IFQ$=""THEN11070
11080 RETURN
```

Piccole modifiche:

Se si vuole che il Crazy Drinker parta da una posizione diversa, basta alterare il valore di X ed Y nella linea 200, stando attenti che le nuove coordinate non coincidano con la pianta del labirinto.

Potete poi creare un nuovo labirinto, cambiando le linee 1010-1080. Si possono cambiare i vari rumori e questo spetta alla vostra inventiva. Infine, siccome avanza un po' di memoria, è possibile aggiungere qualcosa nella intestazione.

F&T Gurrieri

Dado

ZX spectrum

Molti lettori ci spediscono piccoli programmi di giochi che presentano spunti interessanti, ma anche qualche piccola "pulce" o bug, come dicono gli americani.

A volte ci sono veri e propri errori, segno di una conoscenza non ancora formata della programmazione.

Il programma dell'amico Marco Sivori è uno dei più interessanti. Non ci sono gravi errori, soltanto piccoli problemi di perfezionamento; per il resto il programma è divertente e sfrutta abbastanza bene alcune possibilità dello Spectrum. Un consiglio che possiamo dare anche a Marco è questo: usate le subroutine!

Una subroutine dovrebbe essere una "scatoletta" che svolge una funzione minima (per esempio disegnare una cornice), ma soprattutto dovrebbe essere fatta in modo da poter essere utilizzata all'interno di diversi programmi. L'obiettivo di chi si cimenta con la programmazione dovrebbe comprendere la costituzione di una specie di piccola banca di tutte queste "scatolette", pronte per l'utilizzazione in nuovi programmi.

Quindi speditici le vostre idee, cercheremo così di contribuire alla raccolta suddetta pubblicando le routine migliori con eventuali correzioni o proposte.

Riguardo alla domanda di Marco, se esista un programma che converte il Basic del Sinclair in linguaggio macchina, possiamo dirti che questo programma è il compilatore Basic, ma per ora non è importato in Italia.

Prossimamente, su HC, si tratterà più diffusamente questo problema.

```
  10 PRINT "Questo e' il gioco d
el dado anziche' dei dadi perche
' non avevo voglia di disegnarli
 tutti e due."
  20 PRINT "Consiste nel fare un
a puntata di una certa cifra in
denaro a piacere: se perdi tutto
 il tuo montepremi di partenza,
finisce la partita"
  30 PRINT "Inizialmente, dato c
he sono generoso, "; INVERSE 1;
INK 1;"POSSIEDI 1000 $"
  32 PRINT "Puoi puntare numeri
compresi tra 1 e 6. Se esce lo 0
, dovrai subire un HANDICAP"
  33 PRINT "Scopo del gioco e' q
uello di raccimolare un gruzzolo
```

```
"di 2500 $.  BUONA  FORTUNA  !!!
"
  35 PRINT INK 0; FLASH 1; BRIGH
T 1; INVERSE 1;AT 21,1;"PREMI UN
 TASTO PER CONTINUARE"
  40 PAUSE 0
  41 LET E=1000
  42 CLS
  45 INPUT "Quanto punti? (Al ma
ssimo la cifra che possiedi:";(E
),W
  47 IF W>E THEN GO TO 45
  50 INPUT AT 6,0;"Che numero pu
nti? (Da 1 a 6 compreso)";R
  60 IF R>6 THEN GO TO 50
  90 PRINT INK 2; INVERSE 1;AT 3
,12;"DENARO";AT 3,24;"$"
  94 PRINT INK 4; INVERSE 1;AT 1
5,17;"PUNTATA :";AT 17,20;W
  96 PRINT AT 3,19;E
 109 DRAW 0,70
 110 DRAW 70,0
 120 DRAW 0,-70
 130 DRAW -70,0
 140 PLOT 0,70
 150 DRAW 30,20
 160 DRAW 70,0
 180 DRAW -30,-20
 190 PLOT -70,0
 200 DRAW 30,20
 210 DRAW 0,70
 215 LET q=INT (RND*7)
 220 FOR n=1 TO 25
 222 LET t=10
 224 BEEP RND/t,RND*59-18
 226 NEXT n
 230 IF q=1 THEN PRINT INK 3;AT
17,4;"█"
 240 IF q=2 THEN PRINT INK 1;AT
20,2;"█";AT 14,6;"█"
 250 IF q=3 THEN PRINT INK 2;AT
17,4;"█";AT 20,2;"█";AT 14,6;"█"
 260 IF q=4 THEN PRINT INK 4;AT
20,2;"█";AT 20,6;"█";AT 14,2;"█"
;AT 14,6;"█"
 270 IF q=5 THEN PRINT INK 5;AT
20,2;"█";AT 20,6;"█";AT 14,2;"█"
;AT 14,6;"█";AT 17,4;"█"
 280 IF q=6 THEN PRINT INK 6;AT
20,2;"█";AT 20,6;"█";AT 14,2;"█"
;AT 14,6;"█";AT 17,2;"█";AT 17,6
;"█"
 285 IF q=0 THEN PRINT "E' uscit
o il numero HANDICAP    Questa v
olta sei FREGATO!!!"
 290 IF q=R THEN LET E=E+W
 300 IF q<>R THEN LET E=E-W
 303 IF E=2500 THEN PRINT INK 2;
 INVERSE 1; FLASH 1;"BASTA!!! SE
I TROPPO FORTE.....   HAI FATTO
SALTARE IL BANCO": IF E=2500 THE
N STOP
 305 PRINT AT 3,18;"      ": PRIN
T AT 3,19;E
 308 LET a$="s"
 309 LET a$=INKEY$
 310 IF E<=0 THEN PRINT INK 1; P
APER 6; FLASH 1;"SEI FINITO IN B
RAGHE DI TELA."
 311 IF E<=0 THEN INPUT "Vuoi ri
provare?  (si/no)";a$
 312 IF a$="si" THEN LET E=1000:
 IF a$="si" THEN GO TO 42
 313 PRINT INK 2; FLASH 1; BRIGH
T 1; INVERSE 1;AT 0,0;"Premi un
tasto per continuare"
 314 IF a$="no" THEN STOP
 315 IF E<=0 THEN LET E=1000
 320 PAUSE 0: GO TO 42
 330 LOAD "marchio"SCREEN$
```

Come scassinare un Buffer e perché!

C64 Spesso chi si accinge a creare un programma in BASIC si trova di fronte a problemi apparentemente insormontabili creati dai vincoli che il liguaggio stesso impone.

Uno dei dubbi più frequenti, quando si creano programmi nei quali è necessario un grosso dialogo tra calcolatore e operatore, è quello di come gestire velocemente da BASIC l'ingresso dei dati.

Finché si tratta di semplici numeri o stringhe inseribili con INPUT o GET il problema non si pone. Il guaio nasce quando ciò che si deve inserire è una definizione, una funzione o comunque qualcosa che deve essere inserita come una linea nel LIST. Senza "trucchetti" l'unico modo possibile è quello di fermare l'esecuzione del programma, uscirne, inserire o modificare la linea del LIST e riprendere l'esecuzione.

Ma con dei semplici POKE è il trucco c'è!

Sul CBM 64 esiste la possibilità di simulare, *durante* l'esecuzione di un programma, la digitazione da tastiera di un qualunque comando. Il metodo sta nel "forzaggio" del buffer della tastiera che permette di far eseguire al 64 istruzioni o comandi che sarebbero attuabili solo al di fuori di un'esecuzione. Il sistema è sostanzialmente basato sul fatto di poter introdurre direttamente nel buffer i codici ASCII dei caratteri di cui vogliamo simulare l'entrata.

Il buffer di tastiera si può infatti forzare con il puntatore allocato in 198, tramite un POKE 198,X dove X è il numero di caratteri che si vogliono introdurre (attenzione! al massimo 10), seguito da altri POKE A, B, dove A è la locazione da 631 a 640 (il buffer), mentre B sono di volta in volta i codici ASCII dei caratteri da introdurre.

Quando viene eseguito da programma un comando che restituisce alla fine la tastiera all'operatore (tipo END, STOP, LIST), i caratteri "nascosti" nel Buffer vengono visualizzati su video e, se essi sono comandi diretti (tipo RETURN, GOTO, ecc.) vengono eseguiti come tali.

Si può essenzialmente operare in due modi:

1 - si scrivono precedentemente sullo schermo i comandi; si va a posizionare il cursore su di essi e si forza nel buffer solo il RETURN;

2 - si immette direttamente nel buffer tutto il comando

```
1  REM**************************************
2  REM*                                    *
3  REM*              ESEMPIO               *
4  REM*                                    *
5  REM**************************************
6  REM
9  POKE53280,6
100 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■VUOI VEDERE IL LI
STATO ? (Y/N)"
105 GET A$:IF A$=""THENGOTO105
106 IFA$="Y"THENGOTO300
110 INPUT"■■■■■■■■■■■■■■NUOVA FUNZIONE ";F
1$
120 PRINT"■■190 DEFFNY(X)="F1$
130 PRINT"RUN150"
132 REM*********************************
134 REM*                               *
135 REM*     FORZAGGIO DEL BUFFER      *
136 REM*                               *
137 REM*         PRIMO MODO            *
138 REM*                               *
139 REM*********************************
140 POKE198,3:POKE631,19:POKE632,13:POKE
633,13:END
150 INPUT"■■■■■■■■■■■■VALORE X FUNZIONE";I
190 DEFFNY(X)=X+7
200 PRINT"■■■■■■■■■■Y ="FNY(I)
220 PRINT"■■■■■■■■VUOI CAMBIARE FUNZIONE ?
 (Y/N)"
240 GET A$:IF A$=""THENGOTO240
260 IFA$="Y"THENGOTO100
280 PRINT"■■":GOTO150
300 PRINT"■■■■■■■■IL LISTATO E' QUESTO ..
.":FORU=0TO1000:NEXT
302 REM*********************************
304 REM*                               *
305 REM*     FORZAGGIO DEL BUFFER      *
306 REM*                               *
307 REM*         SECONDO MODO          *
308 REM*                               *
309 REM*********************************
320 S$="G■500"+CHR$(13)
340 FORI=1TO LEN(S$)
360 POKE630+I,ASC(MID$(S$,I,1))
380 NEXTI
400 POKE198,LEN(S$)
420 LIST
500 PRINT"■■■■■■■HAI VISTO ?":FORU=0TO200
0:NEXT:GOTO110

READY.
```

più il RETURN finale.

Con il primo metodo evidentemente si possono far accettare molti più comandi che con il secondo. Basta infatti scriverli sullo schermo, preoccuparsi di posizionare il cursore al posto giusto, forzare nel buffer tanti RETURN quante sono le linee che si vuole far accettare, e il gioco è fatto.

La limitazione del secondo metodo invece risiede nel fatto che, poiché il buffer è "lungo" soltanto 10 caratteri, possono essere introdotti comandi lunghi solo 9 caratteri (l'ultimo è il RETURN di rito), e questo può in alcuni casi risultare insufficiente.

Un programmatore attento all'estetica potrebbe essere infastidito dalla presenza sullo schermo di queste linee "di servizio". Come fare? Semplicissimo: basta scriverle con lo stesso colore di sfondo dello schermo in modo che l'estetica sia salva!

Molteplici possono essere le applicazioni di questi due metodi: vediamo qualche esempio. Può essere molto comodo durante un'esecuzione cambiare, inserire o cancellare linee del programma stesso. Per esempio, se si vogliono inserire in un programma delle funzioni sempre diverse usando l'istruzione DEF, di solito è necessario formare l'esecuzione, listare la linea (o le linee se ci sono più DEF da modificare), inserire la nuova funzione e ripartire con un RUN. Sfruttando ciò che si è appena visto diventa invece possibile non uscire mai dal programma e cambiare in esecuzione

ogni volta la o le funzioni, modificando la linea stessa in cui è presente il DEF.

Il primo forzaggio del programma "ESEMPIO" sfrutta proprio il primo metodo visto. Scrive su una pagina bianca 2 righe dello stesso colore dello sfondo: la prima sarà la nuova linea di programma, la seconda è il necessario RE-RUN che permette di ripartire senza intervento manuale. Il forzaggio vero e proprio è nella linea 140, dove vediamo l'inserimento nel buffer dei codici ASCII del comando HOME (19) e dei due RETURN. Si è preferito agire così per evitare noiosi calcoli sulla posizione del cursore all'uscita dal forzaggio, ma comunque ogni altro metodo è buono.

Si può infatti voler lasciare immutato lo schermo durante il forzaggio, ma in questo caso bisogna stare attenti a non avere il cursore su una riga troppo vicina al bordo inferiore, in quanto potrebbe verificarsi, con la comparsa delle nuove righe, uno scrolling indesiderato verso l'alto del quadro.

Nel secondo forzaggio, invece, è stata inserita tutta la stringa S$ (che comprende anche il suo RETURN) nel buffer, forzando poi lo stesso a "chiudersi" dopo la stringa in modo che, dopo l'esecuzione del LIST successivo, il programma salti di nuovo ai PROMPT iniziali per ricominciare.

Sono stati usati inoltre sempre dei GET nelle entrate per velocizzarle: basta battere il tasto voluto senza bisogno del RETURN.

ESEMPIO è solo, appunto, un ... esempio di due possibili applicazioni di queste tecniche, che comunque dà già un'idea di come si può operare per le utilizzazioni future di questi "trucchetti" in altri programmi.

Luca Tramer
Marco Sciancalepore

Peek & Poke

Per coloro che si avvicinano per la prima volta al Basic ed ai piccoli computer in generale, una delle difficoltà maggiori consiste nel saper usare le istruzioni PEEK & POKE.

Altri, pur comprendendone il funzionamento, non sanno utilizzarle per scopi pratici. Prima di passare ad una descrizione di questi comandi vediamo come è organizzata la memoria in un calcolatore.

La memoria in un calcolatore è composta da un certo numero di celle, ad ogni cella corrisponde un indirizzo composto da un numero tra 0 e 65535; nel caso di computer che indirizzano una memoria RAM di 64K byte, come è per la maggior parte dei micro a 8 bit, in ogni locazione (cella) possiamo depositare un numero tra 0 e 255. Possiamo immaginare ogni locazione di memoria come una scatola nella quale è possibile depositare dati in forma numerica.

Per sapere cosa è memorizzato in una certa locazione di memoria si deve sapere, prima di tutto, dove si trova la locazione in questione. L'indirizzo, come suggerisce la parola stessa, fornisce al microprocessore l'informazione necessaria per trovare questa locazione.

Come abbiamo detto in precedenza l'indirizzo, nel caso di Atari e di tutti i computer muniti di microprocessore a 8 bit, è un numero compreso tra 0 e 65535. Da dove sbucano questi numeri? Vi chiederete.

I microprocessori ad 8 bit hanno un bus per gli indirizzi munito di sedici fili, ognuno dei quali può far viaggiare un segnale avente valore 0 o 1. Avendo due stati possibili per ogni filo, il numero di indirizzi che si possono ottenere con 16 fili è pari a 2^{16} ovvero 65536 combinazioni possibili.

Il bus dei dati è composto invece da 8 fili. Con 8 fili possiamo ottenere 2^{8} ovvero 256 diverse combinazioni, ecco perché ogni locazione può contenere un numero tra 0 e 255.

Il comando PEEK

Il formato dell'istruzione PEEK è PEEK(n) dove n è un numero intero compreso tra 0 e 65535: questo numero è l'indirizzo. La funzione PEEK 'legge' il contenuto della locazione n. Notare che se n non è un numero intero esso viene arrotondato all'intero più vicino.

Il comando POKE

Il formato dell'istruzione POKE è POKEn, z dove n è l'indirizzo e z è il numero intero compreso tra 0 e 255 che vogliamo memorizzare nella locazione n.

Passiamo ora ad un semplice esempio. Eseguite in modo diretto la seguente istruzione:

POKE 1536,100

Con questo comando memorizziamo nella locazione di memoria 1536 il valore 100. Se volessimo controllare se ciò è veramente avvenuto basta usare l'istruzione PEEK che legge il contenuto in questo caso della locazione 1536. Per controllare se la locazione 1536 contiene il valore 100 eseguite in modo diretto l'istruzione:

PRINT PEEK (1536)

Se la RAM (memoria ad accesso casuale) del vostro Atari funziona, l'istruzione appena eseguita risponderà con un 100 altrimenti fate controllare il vostro Atari!

Scopo

Purtroppo una volta appreso il funzionamento delle istruzioni PEEK e POKE, spesso queste finiscono nel 'dimenticatoio' e chi s'è visto s'è visto. Queste istruzioni sono invece di vitale importanza per la maggior parte dei programmi. Anche se a prima vista non sembrano molto potenti, queste istruzioni sono le più flessibili di tutto il repertorio del Basic. Ecco finalmente un piccolo esempio pratico, copiate questo listato ed eseguite il RUN.

```
10 PRINT "MARGINE SINISTRO";:INPUT MS
20 PRINT "MARGINE DESTRO";:INPUT MD
30 PRINT "MARGINE SINISTRO ATTUALE";PEEK(82)
40 PRINT "MARGINE DESTRO ATTUALE";PEEK(83)
50 FOR T=1 TO 900:NEXT T
60 POKE 82,MS:POKE 83,MD
70 END
```

Alle righe 10 e 20 vi viene richiesto il nuovo margine sinistro e destro. All'accensione la macchina ha il margine sinistro posto a 2, il margine destro è invece al valore massimo cioè 39. Alle righe 30 e 40 leggiamo lo stato dei margini prima della modifica e lo stampiamo sullo schermo. Alla riga 50 eseguiamo un loop di ritardo e alla riga 60 modifichiamo i margini. Alla fine listiamo il programmino per vedere subito l'effetto causato dal cambiamento.

Molte locazioni di memoria si definiscono flags (bandiere), in quanto segnalano lo stato di molte funzioni del calcolatore, come in una automobile, dove abbiamo le varie spie dell'olio dei freni ecc. Nei numeri futuri parleremo delle locazioni di memoria di interesse per l'utente. Proseguiamo ora con un altro esempio per comprendere bene l'uso di PEEK e POKE. Copiate questo listato ed eseguite il RUN.

```
10 CONSOL=PEEK(53279)
20 IF CONSOL=7 THEN PRINT "NESSUN TASTO PREMUTO"
30 IF CONSOL=6 THEN PRINT "START"
40 IF CONSOL=5 THEN PRINT "SELECT"
50 IF CONSOL=3 THEN PRINT "OPTION"
60 GOTO 10
```

Questo semplice esempio consente di sapere quale tasto tra i vari START, SELECT, OPTION è stato premuto. La locazione 53279 contiene un numero a seconda del tasto premuto. La tabella mostra i valori contenuti nella locazione 53279 a seconda delle combinazioni di tasti premuti.

VALORE IN 53279	1	2	3	4	5	6	7	0
START		P		P		P		P
SELECT	P			P	P			P
OPTION	P	P	P					P

Michele Bina

Miscellanea Atari

"Riceviamo e volentieri pubblichiamo". È questa la formula che precede in tutti i giornali gli interventi di lettori che non ricadono nella categoria "posta" e nemmeno in quella "articoli". Si tratta di contributi che i lettori intendono socializzare e ai quali Accacì intende dare libero spazio.

Ecco in questo numero una serie telegrafica di trucchetti e mini-utilities per i computer Atari inviati da un giovane programmatore torinese, Roberto Venturini. Ora tocca a voi: forza, fatevi sotto!

+) Per fermare lo scrolling verticale (quando ad es. si fa il list) premete CRTL 1 (uno) che permette di bloccare e sbloccare "l'azione" sullo schermo.

+) Se volete disabilitare il tasto BREAK ponete questa routine all'inizio dei programmi.

```
100 IF PEEK (16) < 128 THEN 130
110 K PEEK (16) : POKE 16, X-128 : POKE 53744, X-128
130 REM IL PROGRAMMA COMINCIA QUI
```

La routine va ripetuta se si preme system reset, o si entra in un nuovo modo grafico.

+) OROLOGIO INTERNO: se nei programmi è richiesto un contatore che sia però indipendente dalle mosse fatte ecc... si può utilizzare il TV Frame counter, che è una memoria che "conta" e provvede al sincronismo TV.

```
10 REM AZZERA CONTATORE
15 POKE 18,0 : POKE 19,0 : POKE 20,0
20 REM CONTA
25 TIME = (PEEK (20) + 256 * PEEK (19))/60
30 PRINT TIME : GOTO 25
```

È da notare che l'uso del CTRL 1 in questa routine non ferma il cronometro, ma solo la stampa del conteggio (funzione lap dei cronometri).

+) USO DELLA FUNZIONE GET se nel programma è richiesto di dare risposte che comportino l'uso di un solo tasto per volta, non conviene usare RETURN, ma l'istruzione GET.

```
10 REM APRI LO 10CB
15 OPEN # 1,4,0,"K:"
20 ? "PREMI UN TASTO" : GET # 1,A : REM Input il codice del tasto
30 ? "IL CODICE DI QUEL TASTO È ";: A : GOTO 20
```

+) PER DARE ALLE NOTE UN EFFETTO "PIANOFORTE" si dà un eco degradante.

```
5 FOR J = 1 TO 4
10 READ A
20 FOR VOL = 0 TO 15 STEP .15 : rem variando lo step si varia il decay
30 SOUND 0,A,12,VOL : NEXT VOL
40 NEXT J
50 DATA 121,108,96,91
```

+) Premendo contemporaneamente CTRL caps lowr si blocca la tastiera sui simboli grafici.

+) ECCO alcuni effetti sonori

OCEANO

```
10 FOR Z = 0 TO 10 : SOUND 2,Z,8,4
20 FOR I = 1 TO 30 : NEXT I : NEXT Z
30 FOR Z = 10 TO 0 STEP - .9
40 SOUND 2,Z,8,4, : FOR J = 1 TO 100 : NEXT J : NEXT Z
50 FOR Z = 1 TO 400 : NEXT Z : RUN
```

MARTELLO PNEUMATICO

```
10 FOR R = 1 TO 200 : SOUND 0,99,6,4 : NEXT R : POKE 65,0
```

SIRENA

```
10 FOR SI = 1 TO 10 : FOR P = 60 TO 40 STEP - 2
20 SOUND 0,P,10,8 : FOR X = 1 TO 10 : NEXT X : NEXT P
30 FOR P = 40 TO 60 STEP 2
40 SOUND 0,P,10,8 : FOR X = 1 TO 10 NEXT X : NEXT P : NEXT S
```

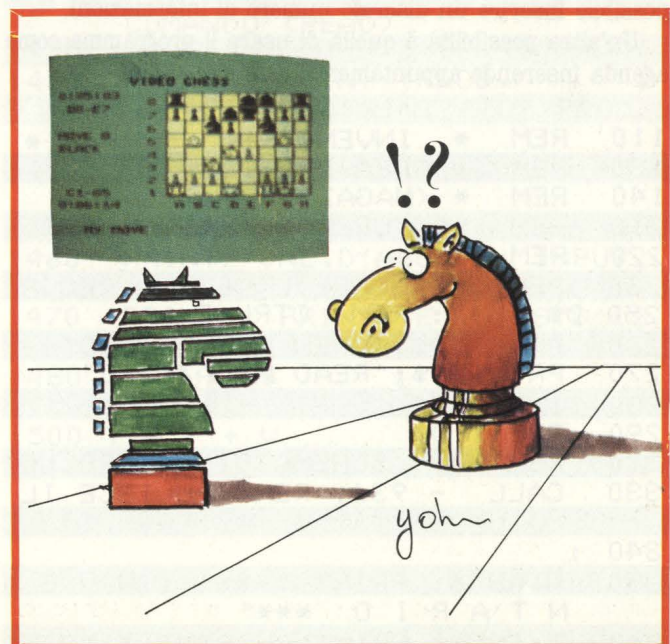
SPARI

```
10 FOR S = 1 TO 3 : FOR P = 15 TO 0 STEP - 1
20 SOUND 0 , 80,0,P
30 FOR D = 1 TO 15 : NEXT D : NEXT P : POKE 65,0 : NEXT S
```

PER QUANTO RIGUARDA IL RISPARMIO DI MEMORIA, si può ancora fare: inizializzare le variabili con READ/DATA per linee molto chiamate in GOTO e GOSUB usare la indirezione es.: 900 = LIN : GOTO LIN

sostituire i setcolor con POKE

Invece di position usare i tasti controllo cursore.

Roberto Venturini
Corso Francia,224
Torino

Inventario per Apple II

Forse a molti di voi sarà capitato di aver bisogno di ricordare un elenco di oggetti o di creare un indice per qualche raccolta; allora eccovi un archivio, un inventario dove memorizzare tutte le informazioni che vi sembrano utili.

In questo modo risparmierete un mucchio di carta che potrebbe andare persa, rovinarsi, ecc., Al suo posto utilizzerete un comodissimo disco di facile uso e che occupa uno spazio minimo.

In verità questo programma non era nato per questi propositi ma per altri, forse più nobili: mi stavo preparando ad un esame di informatica e dato che un tema d'esame richiedeva un listato per la gestione di un magazzino, poco per volta ho creato il programma, arricchito man mano da idee che potrebbero essere interessanti.

Un elemento importante e utile di questo programma è la sua versatilità in quanto si può modificare in tanti modi a seconda delle varie esigenze.

Il metodo è semplice, perché basta variare il numero di input da inserire nel record (io ho messo due input) e fare in modo che vi siano contenute diverse informazioni.

Ho inserito due variabili: una variabile stringa, che permette di scrivere il nome del prodotto (o dell'oggetto, in genere) e la sua descrizione, e una variabile numerica semplice per inserire un valore, che può essere il peso, il costo, la quantità (sempre a scelta).

Ogni record può durare fino a 6 righe di video, quindi è possibile inserire un discreto numero di informazioni.

Un'altra possibilità è quella di usare il programma come agenda inserendo appuntamenti, date e così via.

```
110  REM  *  INVENTARIO          *
130  REM  * CREA DUE TEXT FILE
140  REM  * <MAGAZ.>---<PRODS.>
210  REM  === CREA IL FILE MAGAZ.
220  REM  ==
230  REM  == LEGGE L'ULTIMO RECOR
250 D$ = "": REM  CTRL-D
260  PRINT D$;"OPEN MAGAZ.,L50"
270  PRINT D$;"READ MAGAZ.,R0"
280  INPUT M
290  PRINT D$
310  REM  ==  SCHEMA DI CONTROLLO
330  CALL  - 936: REM  PULISCE IL
      VIDEO
340  :
350  HTAB 6: PRINT "***  I N V E
     N T A R I O  ***"
360  PRINT : PRINT : PRINT : PRINT
370  PRINT "SELEZIONE:": PRINT
380  PRINT " 0  =  FINE ESECUZION
     E"
390  PRINT
400  PRINT " 1  =  VISUALIZZA UN
     PRODOTTO"
410  PRINT
420  PRINT " 2  =  INSERIMENTO NU
     OVO PRODOTTO"
430  PRINT
440  PRINT " 3  =  AGGIORNAMENTO
     PRODOTTI"
450  PRINT
460  PRINT " 4  =  ELENCO PRODOTT
     I IN MAGAZZINO"
470  PRINT
480  PRINT " 5  =  TOTALE MAGAZZI
     NO"
490  PRINT : PRINT
500  PRINT "COSA SCEGLI ";
510  :
520  REM  INDIRIZZA ALLE ROUTINE
      SELEZIONATE
530  :
540  INPUT C
550  IF C = 0 THEN 1950
560  IF C = 1 THEN 650
570  IF C = 2 THEN 880
580  IF C = 3 THEN 1260
590  IF C = 4 THEN 1570
600  IF C = 5 THEN 2280
610  GOTO 330: REM  (O RIMANDA S
UL VIDEO IL MENU)

630  REM  VISUALIZZA UN PRODOTTO

650  CALL  - 936: REM  PULISCE IL
      VIDEO
660  PRINT : HTAB 6: PRINT "*** V
     ISUALIZZA IL PRODOTTO ***":
     PRINT
670  PRINT "QUALE PRODOTTO-NUMERO
      (0 PER FINIRE)";
680  INPUT R
690  IF R < 1 THEN 330: REM  RIT
     ORNA AL MENU CENTRALE
700  IF R > M THEN 650: REM  IL
     NUMERO DEL PRODOTTO NON ESIS
     TE

720  REM   SI PREPARA A LEGGERE
730  REM   IL PRODOTTO
```

```
750   PRINT D$;"READ MAGAZ.,R";R
760   INPUT C$: INPUT T
770   PRINT D$: REM   CANCELLA IL
      COMANDO <READ>

790   REM      VISUALIZZA IL
800   REM       PRODOTTO

820   PRINT : PRINT "PROD.   ";C
      $: PRINT : PRINT "TOT PROD.
      ";T: PRINT
830   GOTO 670: REM    PER REIMPOST
      ARE IL NUMERO DEL PRODOTTO

850   REM    INSERIMENTO DI UN
860   REM   -NUOVO PRODOTTO

880   CALL  - 936: REM  PULISCE IL
       VIDEO
890   PRINT : VTAB 1: HTAB 6: PRINT
      "*** INSERIMENTO NUOVO PRODO
      TTO ***": PRINT
900   PRINT "(PREMI <RETURN> PER F
      INIRE INSERIMENTO) "
910   PRINT
920   PRINT "PROSSIMO PRODOTTO HA
      NUM.= ";M + 1
930   PRINT : PRINT "INSERISCI IL
      PRODOTTO NUMERO ";M + 1
940   PRINT

960   REM    RICHIESTA DEI DATI

980   PRINT "PROD.   ";: INPUT C$
990   IF C$ = "" THEN 330
1000   PRINT : PRINT "HAI SCRITTO
      BENE (S/N) ";
1010   INPUT B$
1020   IF B$ = "N" THEN 880
1030   PRINT

1050   REM     RICHIAMO SOBROUTINE

1060   REM  DI CONTROLLO DEL PROD.

1070  :
1080   GOSUB 2040

1100   PRINT
1110   PRINT "VAL.      ";: INPUT T

1130   REM    SI PREPARA A SCRIVERE
```

```
1140   REM    I NUOVI DATI
1150   REM  =====================
1160   PRINT D$;"WRITE MAGAZ.,R";M
       + 1
1170   PRINT C$: PRINT T
1180  M = M + 1
1190   PRINT D$;"WRITE MAGAZ.,R0":
       REM   PEPARA A SCRIVRE IL
1200   REM   RECORD ZERO
1210  :
1220   PRINT M: REM    STABILISCE L
      'ULTIMO RECORD
1230   PRINT D$: REM    CANCELLA IL
       COMANDO <WRITE>
1240   GOTO 880: REM      LOOP PER U
      N ALTRO PRODOTTO
1250  :

1270   REM     AGGIORNAMENTO DI UN

1280   REM              PRODOTTO

1300   CALL  - 936: REM  CLEAR SCR
      EEN
1310  T = 0:V = 0
1320   PRINT : HTAB 4: PRINT "***
      AGGIORNAMENTO DEL PRODOTTO *
      **": PRINT
1330  :
1340   PRINT "QUALE PRODOTTO AGGIO
      RNI";"(0 PER FINIRE)": PRINT
      : PRINT "NUM. ";
1350   INPUT R
1360   IF R < 1 THEN 330: REM    RI
      TORNA AL MENU PRINCIPALE
1370   IF R > M THEN 1300
1380  :
1390   PRINT D$;"READ MAGAZ.,R";R
1400   INPUT C$: INPUT T: REM    LE
      GGE I DATI MEMORIZZATI
1410   PRINT D$: REM    CANCELLA IL
      COMANDO <READ>
1420  :
1430   PRINT : PRINT "PROD.    ";
      C$: PRINT : PRINT "TOT PROD.
      ";T: PRINT
1440   PRINT "INSERISCI NUOVO VALO
      RE"
1450   PRINT
1460   PRINT "VAL.D'AGG.";: INPUT
      V
1470   PRINT : PRINT "E' GIUSTO (S
      /N) ";
1480   INPUT B$
1490   IF B$ = "N" THEN 1450
1500  T = T + V
1510  :
```

```
1520  PRINT D$;"WRITE MAGAZ.,R";R
   : REM   PREPARA A SCRIVERE
1530  PRINT C$: PRINT T
1540  PRINT D$: REM   CANCELLA IL
  COMANDO <WRITE>
1550 :
1560  GOTO 1300: REM   LOOP PER U
 N ALTRO PRODOTTO DA AGGIORNA
 RE

1580  REM   ELENCO DI TUTTI I
1590  REM   PRODOTTI CON I CORRI-

1600  REM   SPONDENTI VALORI


1620 R = 0:TG = 0
1630 I = 6
1640  CALL  - 936: REM  PULISCE I
 L VIDEO
1650 :
1660  PRINT : HTAB 6: PRINT "***

 ELENCO DI TUTTI I PRODOTTI *
 **": PRINT
1670  PRINT "PROD.          N.COD
 .     VALORE"
1680  PRINT "-------------------
------------------"
1690 :
1700 R = R + 1
1710  IF R > M THEN 1830: REM  SI
  FERMA DOPO L'ULTIMO PRODOTT
 O
1720  PRINT D$;"READ MAGAZ.,R";R
1730  INPUT C$: INPUT P
1740  PRINT

1750  VTAB I: PRINT C$: VTAB I:
  HTAB 17: PRINT R: VTAB I:
  HTAB 26 : PRINT P

1760 I = I + 3
1770  PRINT
1780 TG = TG + P: REM   TOTALE MA
 GAZZINO
1790 :
1800  IF I = 21 THEN I = 6: PRINT
 D$: PRINT "PREMI <RETURN>";:
 INPUT B$: GOTO 1640
1810 :
1820  GOTO 1700: REM  LOOP PER IL
  PROSSIMO PRODOTTO
1830  PRINT D$
1840 :

1850  IF TG < 0 THEN  PRINT "C'E'
  UN ERRORE PERCHE' E' NEGATI
 VO"

1860  PRINT : VTAB 21: PRINT "TOT
 ALE MAGAZZINO= ";TG

1870  PRINT : PRINT "* * * * FINE
  ELENCO"
```

```
1880  PRINT "PREMI <RETURN> PER C
ONTINUARE";
1890  INPUT C$
1900 :
1910  GOTO 330
1930  REM   CHIUSURA DEL PROGRAMM

1950  PRINT D$;"CLOSE MAGAZ."
1960  CALL  - 936: REM  CLEAR SCR
EEN
1970  FOR I = 1 TO 24: PRINT : NEXT
 I: REM  MUOVE LA LINEA DEL C
 URSORE
1980  PRINT "PROGRAMMA FINITO "
1990  END

2010  REM   SUBROUTINE PER CONTRO
2020  REM   DEL PRODOTTO

2040  PRINT D$;"OPEN PRODS."
2050  IF M = 0 THEN 2200
2060  PRINT D$;"READ PRODS."
2070 Z = 0
2080  FOR I = 0 TO M - 1
2090 Z = Z + 1
2100  INPUT P$
2110 :
2120  IF P$ = C$ THEN 2160
2130 :
2140  NEXT I
2150  GOTO 2190

2160  PRINT "PROD. GIA'CATALOGATO
 :E' IL N. ";Z
2170  PRINT D$;"CLOSE PRODS."
2180  GOTO 890
2190 :
2200  PRINT D$;"WRITE PRODS."
2210  PRINT C$
2220  PRINT D$;"CLOSE PRODS."
2230 :
2240  RETURN

2260  REM  CALCOLO DEL MAGAZZINO
2280  CALL  - 936
2290  HTAB 10: PRINT "*** TOTALE
 MAGAZZINO ***"
2300 R = 0:TG = 0
2310 R = R + 1
2320  IF R > M THEN 2380
2330 :
2340  PRINT D$;"READ MAGAZ.,R";R
2350  INPUT C$: INPUT P
2360 TG = TG + P
2370  GOTO 2310
2380  PRINT D$
2390 :
2400  PRINT : PRINT : PRINT "SOMM
A TOTALE DEL MAGAZZINO :"
2410  PRINT : PRINT "- ";TG;" -"
2420  PRINT : VTAB 21: PRINT "PRE
MI <RETURN>PER CONTINUARE";
2430  INPUT B$
2440 :
2450  GOTO 330
```

Spiegazione del programma

250-290: istruzini DOS di apertura di un file e di lettura dei record che sono stati inseriti; più specificamente legge "M".

Quando avete battuto questo listato il file "MAGAZ." non esiste ancora quindi deve essere creato fisicamente sul disco; il comando DOS: "OPEN" serve a questo fine la prima volta, e a leggere, le successive.

Dato che la prima volta non esiste *è importantissimo* sopprimere le istruzioni 270-280-290 prima di dare il RUN, perché non si può leggere l'ultimo record di un file che non esiste; le sopracitate istruzioni verranno aggiunte al programma dopo aver inserito almeno un record nel file.

300-610: visualizza sul video l'elenco delle operazioni che si possono ottenere in questo programma. Non c'è alcun limite al numero delle scelte, in quanto si possono aggiungere una sotto all'altra, riportando il numero dell'opzione nei salti condizionati di C (righe 550-600).

620-940: come noterete dal listato, sono stati usati i due comandi DOS: "READ" e "WRITE", che servono per leggere e scrivere un record. A differenza del file sequenziale, che usa gli stessi comandi, bisogna inserire, nel file ad accesso diretto, il numero di record desiderato.

Nel programma la lunghezza del record logico è di 50 bytes, per risparmiare della memoria, ma se volete potete portare il valore fino ad un massimo di 256 bytes, pari a quelli di un record fisico.

Alla fine dell'utilizzo dei comandi "READ" e "WRITE" bisogna cancellare il comando. Si può fare con qualunque comando DOS, ma il metodo più sicuro consiste nell'usare il comando nullo.

Il comando nullo è dato dal solo carattere CTRL-D=d$ e si evidenzia nelle istruzioni con PRINT D$ (riga 750).

1040-1080: in questa parte di programma ho voluto inserire un controllo importante: siccome succede di inserire dei doppioni allora è stato aggiunto un nuovo file "PRODS." che racchiude solo i nomi. Dopo che il programma ha controllato che non ci sia il nuovo nome, passa alle successive istruzioni, altrimenti visualizza il messaggio "prod. già catalogato".

Il file "PRODS." è un file sequenziale che si addice meglio allo scopo, in quanto le informazioni vengono memorizzate una dietro all'altra. Con un ciclo FOR...NEXT si confronteranno con le nuove immissioni.

Variabili utilizzate

B$ input per la correzione delle parole
C utilizza per gli indirizzi provenienti dal menù
C$ variabile stringa per inserimento del nome del prodotto
D$ comando CTRL-D (annullamento READ e WRITE)
I variabile di utilità
M ultimo record sul file
P valore del prodotto
P$ input dal file "prods." per controllo
R richiesta del numero di prod. (record)
T valore del prodotto
TG totale magazzino
V valore del prodotto

Roberto Zuliani

D.O.C.: Bytes d'annata

SHARP

Un esempio di "data-base" per bevitori, a riprova delle sconfinate possibilità di impiego di un home computer: in questo caso lo Sharp MZ 700.

Hey, vecchie spugne, come va?

Sono passati ormai alcuni mesi dal primo glorioso numero di HC, nel quale vi avevamo proposto un programma originale per il gioco del sette e mezzo.

Lo studio al Poli è intenso, il tempo vola e nel frattempo "sono sfiorite molte margherite" come dice il nostro amico Bruno (detto "il maestro") alludendo, però e purtroppo, al lento progredire negli esami.

In aula Bergomi (*ndr* l'aula del Politecnico dove i nostri autori studiano normalmente) un amico che non si vede da tempo si accoglie con una bevuta in compagnia. Così vorremmo fare anche con voi, ma di fronte alla distanza ed al contesto non appropriato ci siamo chiesti: "Come fare?". Uno sguardo di intesa e l'intuizione è immediata: programma 'Cantina'. Per essere sinceri l'idea di questo lavoro ci frullava già in testa da tempo per la particolare predisposizione di alcuni fra noi verso il "nettare divino".

In particolare l'idea nasce da uno dei due autori, Francesco, (Massimo è astemio, purtroppo) all'unisono con Maurizio (detto "il verboso" perché, quando non è sicuro di quello che dice, parla molto velocemente).

Per un buon bevitore, infatti, è necessario sapere in ogni momento e, in particolare nelle occasioni speciali, cosa può offrire la propria cantina.

Il lavoro si è subito diviso evidentemente in due: da una parte il programma vero e proprio e dall'altra l'inventario della situazione delle bottiglie.

Tale suddivisione è tipica di tutti i programmi che lavorino e gestiscano dati di qualunque genere (clienti, ricette, elenchi telefonici, fatture, ecc.) ed è indispensabile, accostandosi a tali argomenti, predisporsi anche ad un meticoloso lavoro di raccolta dati.

Il programma si presenta come una tipica gestione di file (vedi listato 1) e nella sua forma essenziale è valido per una qualsiasi problematica analoga che, in termini tecnici, è ciò che viene comunemente detto "data-base".

Per affrontare questi argomenti è necessario innanzitutto rendere possibile il dialogo fra calcolatore e memoria dati (cassetta) attraverso le istruzioni adibite a tale compito (ROPEN e WOPEN).

Vi ricordiamo che tali comandi non visualizzano alcuna indicazione riguardo l'impiego del registratore. È quindi consigliabile comunicare all'utente le operazioni da eseguire

LISTATO 1

```
60 REM inizio caricamento vini
70 DIM NOME$(200),OA(200),AN(200)
80 PRINT"Premi PLAY"
90 ROPEN "VINI"
100 PRINT"@@Trovato il file VINI
Aspetto"
110 INPUT/T N
120 PRINT"@@  Lettura file VINI"
130 PRINT"@@ Totale vini n'  ";N
140 PRINT"@ N' vini letti  : 0"
150 FOR I=1 TO N
160 INPUT/T NOME$(I)
170 CURSOR 17,6:PRINT I
180 NEXT I
190 CLOSE
200 BOOL=0
210 REM fine caricamento vini
220 PRINT"@@@@@@@@@"
230 PRINT"           Menu'@"
240 PRINT"          1: Aggiornare"
250 PRINT"          2: Listare"
260 PRINT"          3: Correggere"
270 PRINT"          4: Fine"
280 GET RISP
290 IF RISP=1 GOTO 360
300 IF RISP=2 GOTO 1000
310 IF RISP=3 GOTO 2640
320 IF RISP=4 GOTO 2490
330 GOTO 280

2470 REM**************************
2480 REM
2490 REM Salvataggio
2500 REM
2510 REM*************************
2520 INPUT"@Vuoi memorizzare i
vini? [Y,N] ";RISP$
2530 IF RISP$="N" THEN GOTO 2610
2540 PRINT"Premi Record&Play"
2550 WOPEN"VINI"
2560 PRINT/T N
2570 FOR I=1 TO N
2580 PRINT/T NOME$(I)
2590 NEXT I
2600 CLOSE
2610 END
```

LISTATO 2

```
1470 REM Ordinamento annata
1480 REM
1490 REM*************************
1500 FOR I=1 TO N
1510 OA(I)=I
1520 NEXT I
1530 FOR I=1 TO N
1540 AN(I)=VAL(MID$(NOME$(I),3,2))
1550 NEXT I
1560 TR=0
1570 FOR I=1 TO N-1
1580 IF AN(I)<=AN(I+1) THEN GOTO
     1660
1590 C=AN(I)
1600 AN(I)=AN(I+1)
1610 AN(I+1)=C
1620 C=OA(I)
1630 OA(I)=OA(I+1)
1640 OA(I+1)=C
1650 TR=1
1660 NEXT I
1670 IF TR THEN GOTO 1560
1680 RETURN
1690 REM Fine ordinamento annata

2330 REM Inserimento del nome
2340 REM
2350 REM*************************
2360 IF NUOVO$<NOME$(1) THEN PO=1
:GOTO 2410
2370 FOR I=1 TO N
2380 IF (NUOVO$>NOME$(I))*(NUOVO$
<=NOME$(I+1)) THEN PO=I+1:GOTO 2410
2390 NEXT I
2400 PO=N+1:GOTO 2440
2410 FOR I=N TO PO STEP -1
2420 NOME$(I+1)=NOME$(I)
2430 NEXT I
2440 NOME$(PO)=NUOVO$
2450 RETURN
2460 REM fine inserimento
```

attraverso una PRINT ("Premi Play" o "Premi Record&Play").

Altra procedura che spesso compare in programmi del genere è l'ordinamento di un elenco di dati secondo una certa chiave.

Il nostro programma presenta due tipi di ordinamento:

uno, immediato, effettuato inserendo nella lista in ordine alfabetico ogni nuovo dato in ingresso (vedi listato 2 dalla 2310 alla 2460); il secondo, invece, effettuato solo su richiesta dell'utente, ordina i vini per annata (vedi listato 2 dalla 1450 alla 1690). Più precisamente, per quanto riguarda il secondo, i vini vengono memorizzati in una matrice monodimensionale (NOME$(200)); occorre ora creare un nuovo vettore (0A(200)) costituito da indici che, "puntando" ognuno al vino corrispondente, danno il nuovo ordinamento.

Questi indici sono costruiti dapprima prelevando le annate dai vari vini e memorizzandole in AN(200) (istr. dalla 1530 alla 1550).

Confrontando poi tali annate vengono eseguiti gli scambi di posizione sia per gli elementi di AN(220) per per 0A(200) (istr. 1570-1660). Questo per più passate fino a scopo raggiunto.

Per limitare il numero dei cicli al minimo necessario (il numero massimo è N-1) si è introdotto il booleano TR il quale assume il valore "vero", cioè viene uguagliato a uno, se nel ciclo corrente è stato eseguito almeno uno scambio.

La scelta di aver introdotto il nuovo vettore 0A invece di ordinare direttamente la lista precedente, oppure di crearne una copia ordinata, è causata da una parte dal voler avere a disposizione immediata più liste degli stessi dati diversamente organizzati, dall'altra dal minimizzare lo spazio di memoria utilizzato.

Per ultimo vi presentiamo un semplice sottoprogramma di correzione (listato 3).

Esso permette di rimediare opportunamente ai sicuri errori di battitura a cui ognuno di noi non può sottrarsi.

L'algoritmo, secondo noi, è, modestia a parte, abbastanza ad alto livello. Dapprima viene visualizzata una stringa di caratteri costituita da una maschera ("anno: "; "prov.: "; ecc.) con interposti i dati del vecchio nome (riga 2680); viene poi permessa la correzione sulla stessa riga mediante l'istruzione INPUT" ↑ ". Dopo aver premuto "CR", viene salvata la riga completa (maschera e nuovi dati) in una variabile.

Da questa variabile è possibile recuperare con la funzione MID$ i dati utili e ricostruire, come nel nostro caso, il nome corretto (vedi istruzione 2710). La ricerca del nome viene fatta attraverso il codice che permette un accesso diretto ai dati.

Le procedure fondamentali illustrate, unite al resto, danno luogo al programma che si presenta ai primi assetati osservatori con una videata di intestazione e con la lettura del file "Vini".

Evidentemente questa lista non esisterà alla prima esecuzione ed è quindi prevista, apposta per costruirla, una veloce routine che costruisce un file vuoto il quale permette di poter entrare nel programma.

È chiaro, allora, che il primo passo di "Cantina" è il caricamento e l'esecuzione di questa parte introduttiva.

Vorremmo sottolineare che questo (cioè il costruire un file iniziale) è sempre fondamentale, pena l'attendere, nello svolgimento del programma che ad un certo punto ricerca questo file, tutto lo scorrimento della cassetta sotto i nostri occhi con un esito sicuramente negativo e con la perdita di parecchi minuti di tempo prezioso.

LISTATO 3

```
2580 REM***************************
2590 REM
2600 REM Correzione
2610 REM
2620 REM*************************
2630 PRINT"⊡⊡       Correzione"
2640 INPUT"⊡⊡Quale vino vuoi
correggere? : ";J
2650 IF J=0 THEN GOTO 170
2660 PRINT"⊡⊡"+RIGHT$(NOME$(J),
LEN(NOME$(J))-8)
2670 INPUT"⊡";ST$
2680 PRINT"Anno: 19"+MID$(NOME$(J)
,3,2)+n°:"+MID$(NOME$(J),5,2)+"
prov.:["+MID$(NOME$(J),7,2)+"]"
2690 INPUT"⊡";NUOVO$
2700 REM Ricostruzione del nome
     nuovo
2710 NOME$(J)=LEFT$(NOME$(J),2)+
MID$(NUOVO$,9,2)+MID$(NUOVO$,
19,2)+MID$(NUOVO$,33,2)+ST$
2720 GOTO 2630
```

Durante questa lettura viene evidenziato il numero dei vini letti, tecnica questa che vi consigliamo di applicare anche ai vostri programmi di questo tipo sia per essere sempre a conoscenza del punto a cui si è giunti, sia per rendere meno noiosa l'attesa del caricamento.

Si vede, però, che l'indice non aumenta in modo regolare, ma avanza con intervalli da tre a sei numeri alla volta.

Questo è spiegato dal fatto che quando il calcolatore entra in fase di lettura da cassetta, non legge vino per vino, ma blocca l'esecuzione del programma fino a che non si riempie una memoria di passaggio detta "buffer di input/output"; questa funzione può richiedere la memorizzazione da tre a sei vini, ovviamente a seconda della loro lunghezza.

Svolta questa fase introduttiva, appare sul video l'opportunità di scegliere fra le quattro procedure possibili:

1) Aggiornare (la prima volta vorrà dire proprio costituire) il file;
2) Listare i vini;
3) Correggere eventuali errori;
4) Uscire dal programma.

Il 'titolo' di questa fase si accorda ai metodi della programmazione classica e si adatta benissimo anche al tema in questione: il suo nome è "Menù".

All'interno di questi possibili interventi sono previste diverse altre possibilità di scelta per manipolare meglio la lista dei vini (che è già prevista in ventuno tipi diversi); le istruzioni per l'utente in questa parte sono comunque numerose e chiare.

Francesco Castelli Dezza
Massimo Verani

SPECIALE GRAFICA

Come usare lo Scroll verticale.

Se noi chiediamo al VIC di fornirci il listato di un programma di una certa lunghezza, ci accorgeremo immediatamente di una prerogativa che questo Home Computer ha, come del resto la maggior parte dei suoi "colleghi": lo Scroll verticale.

Una volta che viene utilizzata l'ultima riga dello schermo, ciò che era stato stampato prima si sposta verso l'alto per dare spazio a ciò che deve essere stampato.

Anche se può sembrare banale, questo fatto può essere utilizzato per la programmazione di giochi ed in particolare di programmi di sci, come vedremo fra poco.

Per fare questo utilizzeremo un procedimento simile a quello usato nella lezione scorsa: assegneremo ad una locazione dello schermo una certa variabile unita a quella del colore e la faremo variare a seconda dei tasti premuti.

Tutto ciò che dovremo fare è far stampare, circa al centro dello schermo, un determinato carattere che possa essere spostato a destra o a sinistra e far comparire, periodicamente, delle "bandierine" fra le quali dover passare. Nella routine principale ci dovrà essere un PRINT che faccia scorrere lo schermo verso l'alto.

Ecco un esempio di programma che cercheremo di capire e di poter ampliare con qualche miglioramento in seguito.

```
10 PRINT"♥":POKE650,255
15 X=7800:Y=38520
20 PRINT"■K=SINISTRA  L=DESTRA"
60 FORT=1TO2000:NEXT:PRINT"♥"
100 POKEX,25:POKEY,0
110 PRINT
130 C=C+1:IFC=24THEN200
135 POKEX,96
140 GETA$
150 IFA$="K"THENX=X-1:Y=Y-1
160 IFA$="L"THENX=X+1:Y=Y+1
170 FORT=1TO50:NEXT
180 GOTO100
200 C=0:D=INT(RND(1)*17)
205 E=E+1:IFE=21THENPRINT"■
GAME OVER":FORC=1TO2000:NEXT:RUN
210 PRINTTAB(D)"I     I"
220 GOTO100
```

Nella linea 10 si ripulisce lo schermo e si aggiunge un POKE 650,255 che, come ormai sappiamo, serve a far stampare lo stesso carattere diverse volte tenendo premuto un tasto.

Nella linea 15 si inizializzano le variabili delle locazioni di schermo e colore.

Nella linea 20 si stampano le "istruzioni".

Nella linea 60 si fa attendere un breve periodo di tempo (2 sec.) per permettere di leggere le istruzioni e si ripulisce di nuovo lo schermo.

Nella linea 100 comincia la routine principale, si stampa il carattere 'Y' di colore nero.

Nella linea 110 si ordina di stampare una linea, di modo che lo schermo scorra (permettendo dunque di utilizzare lo scroll verticale).

Nella linea 130 si incrementa la variabile 'C' che, se uguale a 24, manda alla linea 200.

Nella linea 135 si cancella il contenuto della locazione X.

Nella linea 140 si crea l'attesa per la pressione di un tasto.

Nelle linee 150-160 si analizza il tasto premuto e si cambia la variabile di conseguenza.

Nella linea 170 si crea una breve attesa perché il gioco non sia troppo rapido (come vedremo dopo, questo tempo

...vvero "Facciamo un programmino di Sci".

può essere una variabile).

Nella linea 180 si conclude la routine.

Nella linea 200 si sceglie a caso un numero da 0 a 16 e si riazzera la 'D'.

Nella linea 205 si incrementa la variabile 'E' che, se uguale a 21, causa la fine del gioco (21 bandierine).

Nella linea 210 si stampa, spostata di 'D' spazi (v. linea 200), la coppia di bandierine, rappresentate da due I.

Nella linea 220 si rimanda alla routine principale.

Dando il RUN ci accorgeremo che il gioco, seppur divertente e ben congegnato, necessita di non poche modifiche. Eccone qualcuna che, naturalmente tralascia la grafica, che deve essere modificata a piacimento di chi è alla tastiera (è una cosa piuttosto soggettiva).

1 - La difficoltà

Possiamo far scegliere a chi gioca, una certa difficoltà, dalla quale far dipendere tutte le variabili. Aggiungiamo le seguenti linee:

```
30 INPUT A : A=A*20 : B=A/2
130 C=C+1 : IF C=B THEN 200
170 FOR T=1 TO A : NEXT
```

Nella linea 30 abbiamo introdotto la difficoltà che può essere variabile ad esempio da 1 a 5 (1 è la più difficile).

Nella linea 130 abbiamo detto che se C, anziché essere sempre uguale a 24, è uguale a B (da 10 a 70), vengono stampate le bandierine.

Nella linea 170 si fa variare il tempo conseguentemente alla difficoltà, anziché essere sempre uguale ad un ventesimo di secondo.

Volendo si può rendere il gioco ulteriormente più difficile, diminuendo A (invece che A=A*10, A=A*5 ad esempio).

2 - I rumori

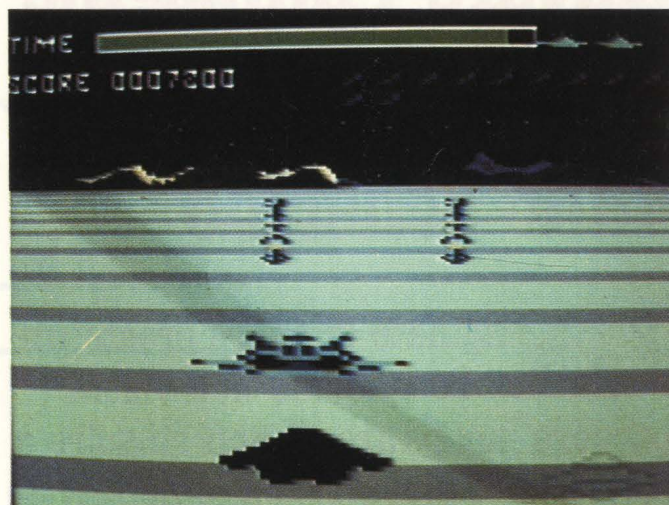
Si possono aggiungere dei rumori nel caso che il nostro omino vada a sbattere contro qualche bandierina. Si può aggiungere nella routine un IF PEEK (X) <> 32 THEN 300 e mettere a 300 uno schianto seguito naturalmente da un GOTO 100. Si può poi mettere un rumore di fondo fisso, che ricordi una discesa di Sci (per es. POKE 36877,170) da aggiungere prima della routine principale.

3 - Gli ostacoli

È possibile far stampare, con una frequenza che può essere anch'essa dipendente da A (la difficoltà), degli ostacoli che devono essere evitati. Basta mettere nella routine un ciclo di Random che rimandi ad una linea successiva dove, con lo stesso procedimento usato per le bandierine, verrà stampato un certo carattere.

Possono inoltre essere aggiunte diverse altre modifiche che dipenderanno dalla fantasia di chi si pigli la briga di mettersi alla tastiera del VIC.

Dunque buon lavoro e... Buon Divertimento!!!

Tommaso Gurrieri

Esempi di giochi a scorrimento verticale (1) ed orizzontale (2-3)

Un programma per salvare l'immagine creata sullo schermo

Immaginate di avere creato un bellissimo disegno che non volete perdere per paura di non riuscire a ricostruirlo come prima, e non avete per le mani una cassetta vuota per registrarlo.

Se così fosse, vi conviene applicare questo programma (solo se avete uno Spectrum 48K).

Esso vi consentirà di mandare il disegno in un'altra parte della memoria e di richiamarlo quando volete.

Il programma si divide in due parti: quella per salvare l'immagine dello schermo e quella per richiamarla dalla memoria.

Prima parte

```
9000 clear 58000
9010 let c = 58000
9020 For F = 16384 to
     23295
9030 Poke C, peek F
9040 Let C = C + 1
9050 Next F
```

Seconda parte

```
9070 Let C = 16384
9080 For F = 58000 to
     58000 + (23295 -
     16384)
9090 Poke C, peek F
9100 Let C = C = 1
9110 Next F
```

Il programma si può applicare in due modi: 1) potete prima eseguire la prima parte ed eseguire la seconda solo quando desiderate richiamare dalla memoria il vostro disegno; 2) potete eseguire le due parti del programma insieme aggiungendo fra la riga 9050 e la riga 9070 questa riga: 9060 CLS.

In questo caso dovrete premere il tasto Break prima di ritornare a qualche altro programma.

Grafica Spectrum 2

Oltre a disegnare con i comandi grafici tradizionali e da programma, è possibile sfruttare le capacità artistiche dello Spectrum anche in altri modi.

Anzi, in genere la realizzazione di immagini molto complesse comporterebbe la realizzazione di programmi lunghi e sofisticati, realizzabili oltretutto solo attraverso ripetute prove.

Gli strumenti che evitano di dovere ogni volta ricorrere ad un apposito programma sono numerosi, e cercheremo di esaminarli uno per uno.

Questi strumenti sono: disegno ottenuto comandando un cursore da tastiera o tramite joystick, penna ottica, tavoletta grafica, programmi per la realizzazione di disegni quali Melbourne Draw, o Sofkit 2.

È necessario poi fare una precisazione.

Disegni complessi, quali quelli di un viso, se realizzati mediante programma, comportano la realizzazione dell'immagine, quasi punto per punto, ovvero una realizzazione ottenuta unendo alcuni punti, lungo il perimetro del disegno stesso, mediante delle linee.

Questo in quanto è difficile trovare una funzione matematica, che abbia l'andamento desiderato, e dove quindi la y (o la x), assuma i valori richiesti al variare della x (o della y).

I disegni di funzioni tridimensionali, che graficamente sono forse i più appariscenti fra quelli ottenuti tramite computer, (ne è un esempio la sigla della trasmissione Quark), sono invece ottenuti proprio tramite il calcolo della funzione il cui grafico viene rappresentato nel disegno (seppure con degli appositi programmi), e risultano più facili da realizzarsi che non gli altri.

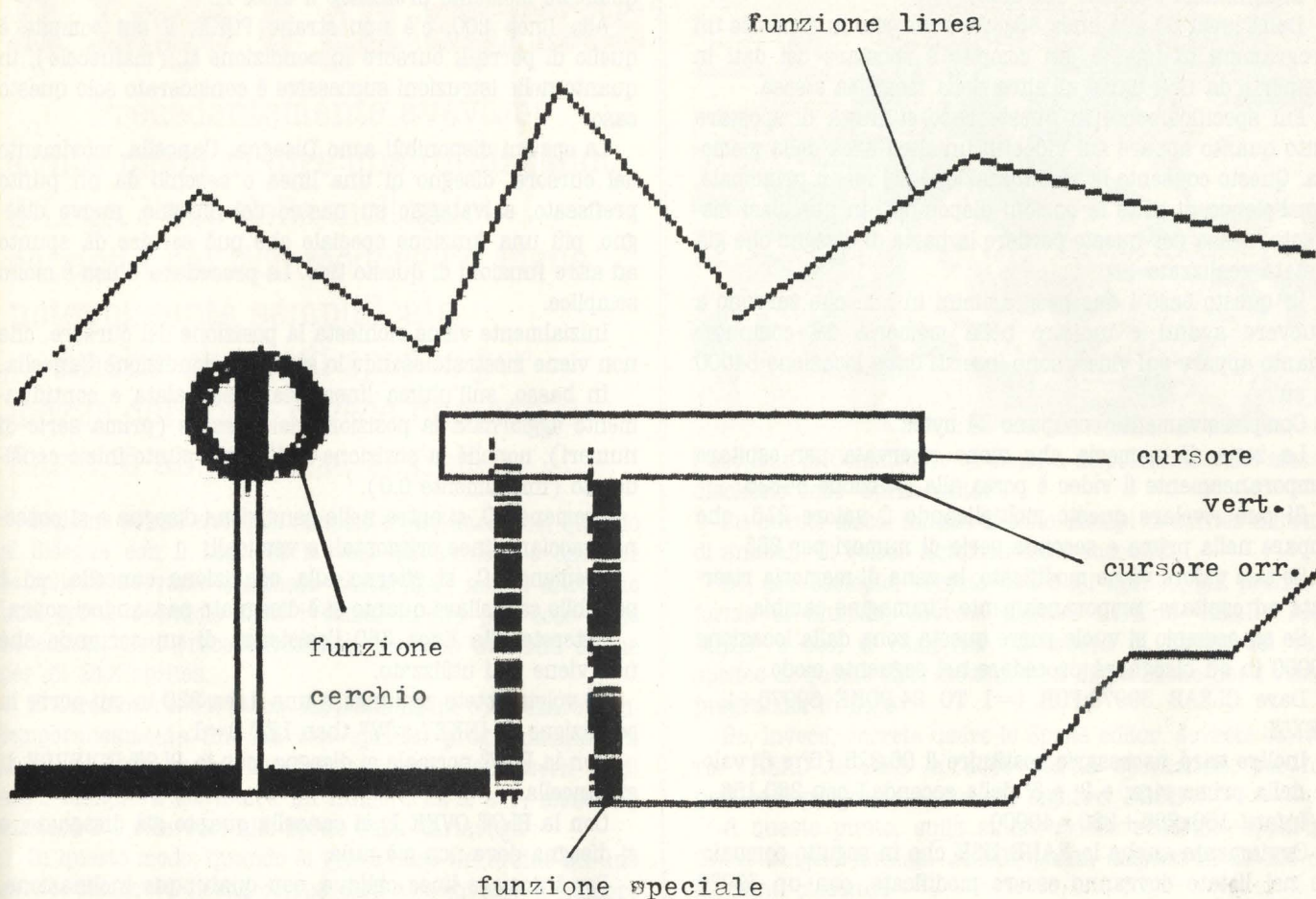
Questo anche in quanto in quel caso si tratta di immagini potremmo dire matematiche, per la realizzazione delle quali il computer è stato dotato di comandi specifici.

Ben più difficile la realizzazione sul computer di disegni tradizionali, di quelli cioè che normalmente si realizzano sulla carta, in quanto essi raramente obbediscono a qualche legge matematica.

Vediamo ora come sia possibile evitare di dover ricorrere ad un programma per un disegno che vorremmo realizzare.

Il metodo più semplice, è la realizzazione di un programma che rilevi la pressione di un tasto e vada ad eseguire una particolare routine quando il tasto viene premuto.

Consideriamo dunque l'istruzione INKEY, oppure istruzione IN.

Il programmino che presentiamo può risultare di valido aiuto, soprattutto per le varie routine che contiene, che possono essere migliorate e utilizzate in programmi più complessi.

```
  50 REM SUPERSKETCHPAD"
  60 RESTORE 70
  65 CLEAR 53999: FOR I=1 TO 24:
 READ A: POKE 53999+I,A: NEXT I
  70 DATA 33,00,64,17,00,215,1,0
0,27,237,176,201
  80 DATA 33,00,215,17,00,64,1,0
0,27,237,176,201
 100 INPUT "valore iniziale di x
";x
 110 INPUT "valore iniziale di y
";y
 120 LET d=2
 150 LET A=0: LET B=0
 200 POKE 23658,8
 201 IF INKEY$="D" THEN LET d=0
 210 IF INKEY$="C" THEN LET d=2
 230 IF INKEY$="I" THEN LET a=x:
 LET b=y
 235 PRINT #0;AT 1,16;"X=";"  "
;AT 1,18;A;AT 1,22;"Y=";"   ";AT
 1,24;B

 240>IF INKEY$="F" THEN LET d=3
 250 IF INKEY$="N" THEN CLS
 260 IF INKEY$="R" THEN INPUT "N
OME DISEGNO ";A$: SAVE A$SCREEN$

 280 IF INKEY$="H" THEN GO SUB 2
000
 300 IF INKEY$="5" THEN LET x=x-
1
 310 IF INKEY$="8" THEN LET x=x+
1
 320 IF INKEY$="6" THEN LET y=y-
1
 330 IF INKEY$="7" THEN LET y=y+
1
 340 PRINT #0;AT 1,0;"X=";"  ";
AT 1,2;X;AT 1,6;"Y=";"  ";AT 1,
8;Y
 350 IF d=0 THEN PLOT x,y
```

```
 360 IF d=1 THEN PLOT OVER 1;x,y
 370 IF d=2 THEN PLOT INVERSE 1;
x,y

 380>IF d=3 THEN PLOT OVER 1;X,Y
: DRAW OVER 1;0,5: PLOT OVER 1;X
,Y: DRAW OVER 1;5,0: PLOT INVERS
E 1;x,y
 400 IF INKEY$="L" THEN IF d=0 T
HEN DRAW (a-X),(b-Y)
 410 IF INKEY$="L" THEN IF d=2 T
HEN DRAW INVERSE 1;(a-X),(b-Y)
 500 IF INKEY$="O" THEN IF d=0 T
HEN CIRCLE a,b,SQR (ABS (x-a)↑2+
ABS (y-b)↑2)
 510 IF INKEY$="O" THEN IF d=2 T
HEN CIRCLE INVERSE 1;a,b,SQR (AB
S (x-a)↑2+ABS (y-b)↑2)
1000 GO TO 200
2000 RANDOMIZE USR 54000: CLS
2005 PRINT " HELP"
2010 PRINT ''"D=DISEGNA"
2020 PRINT '"C=CANCELLA"
2030 PRINT '"F=FUNZIONE SPECIALE
"
2040 PRINT '"I=PUNTO INIZIO"

2050>PRINT '"L=LINEA DALLA POSIZ
IONE ATTUALE AL PUNTO INIZIO"
2060 PRINT '"O=CERCHIO CON RAGGI
O DALLA        POSIZIONE ATTUALE
 AL PUNTO I."
2070 PRINT '"N=NUOVO DISEGNO"
2080 PRINT '"R=REGISTRA IL DISEG
NO"
2100 PRINT '"5,6,7,8 TASTI DIREZ
IONALI"
2200 PRINT #0;AT 1,0;"PREMI UN T
ASTO PER CONTINUARE  ": PAUSE 0
2210 RANDOMIZE USR 54012: GO TO
200
```

Esaminiamo il listato dall'inizio.

Dalla linea 60 alla linea 80, viene inserito in memoria un programma in l.m., il cui compito è spostare dei dati in memoria da una parte all'altra della memoria stessa.

Più specificamente in questo caso si tratta di spostare tutto quanto appare sul video in un'altra area della memoria. Questo consente la visualizzazione del menù principale, con l'elenco di tutte le opzioni disponibili, in qualsiasi momento, senza per questo perdere la parte di disegno che già è stata realizzata.

In questo caso i due programmini in l.m. che servono a muovere avanti e indietro nella memoria del computer quanto appare sul video, sono inseriti dalla locazione 54000 in sù.

Complessivamente occupano 24 bytes.

La zona di memoria che viene riservata per ospitare temporaneamente il video è posta alla locazione 54825.

Si può rivelare questo moltiplicando il valore 215, che appare nella prima e seconda serie di numeri per 255

Se tale valore viene modificato, la zona di memoria riservata ad ospitare temporaneamente l'immagine cambia.

Se ad esempio si vuole porre questa zona dalla locazione 40000 in sù bisognerà procedere nel seguente modo.

Dare CLEAR 39975:FOR i=1 TO 24:POKE 39975+i,...: NEXTI.

Inoltre sarà necessario sostituire il 00,215 (5° e 6° valore della prima riga, e 2° e 3° della seconda) con 220,156.

Infatti 156x255+220=40000

Ovviamente anche le RAND USR che in seguito compaiono nel listato dovranno essere modificate, con un 39976 (54000) e 39988 (54012). Quindi è possibile muoversi liberamente nell'area di memoria non occupata dal programma, per memorizzare l'immagine che si sta realizzando.

Ovviamente il miglior uso che si può fare di una routine di questo tipo è la conservazione delle varie fasi di un disegno. Cioè si può realizzare una parte di disegno e memorizzarla, realizzarne un'altra e memorizzarla nuovamente e continuare così fino a quando non si sbaglia, nel qual caso è possibile richiamare dalla memoria la versione precedente del disegno.

Si evita anche di perdere per distrazione un disegno, dando un comando sbagliato, che cancelli o sporchi il disegno stesso.

In questo caso l'abbiamo semplicemente utilizzata per richiamare il menù, ma sul 48K, è possibile conservare altre 2 immagini video, oltre ad un programma abbastanza lungo.

Il modo più semplice per fare questo è riscrivere uno di seguito all'altro, per tre volte programmini in l.m.; avendo ovviamente cura di sostituire i valori segnalati, in modo tale che le tre zone di memoria destinate a conservare le tre immagini (circa 7K l'una) siano una successiva all'altra.

Il programma parte con RUN, o GOTO 200, nel caso si verifichi qualche errore.

Premendo il tasto H, si ottiene il menù, o meglio l'elenco dei tasti funzione. Questo menù può essere richiamato in qualsiasi momento premendo il tasto H.

Alla linea 200, c'è uno strano POKE, il cui compito è quello di porre il cursore in condizione C, (maiuscole), in quanto nelle istruzioni successive è considerato solo questo caso.

Le opzioni disponibili sono Disegna, Cancella, movimento del cursore, disegno di una linea o cerchio da un punto prefissato, salvataggio su nastro del disegno, nuovo disegno, più una funzione speciale che può servire da spunto ad altre funzioni di questo tipo. La procedura d'uso è molto semplice.

Inizialmente viene richiesta la posizione del cursore, che non viene mostrato esendo lo stesso in condizione Cancella.

In basso, sull'ultima linea, viene segnalata e continuamente aggiornata la posizione del cursore (prima serie di numeri), nonché la posizione dell'ultimo punto inizio considerato (inizialmente 0,0).

Premendo D, si entra nella condizione disegna e si possono tracciare linee orizzontali e verticali.

Premendo C, si ritorna alla condizione cancella, ed è possibile cancellare quanto si è disegnato passandoci sopra.

Noterete alla linea 360 l'esistenza di un comando che non viene mai utilizzato.

Se volete potete aggiungere una linea 220 in cui porre la condizione IF INKEY="V" then LET 0=1.

Con la PLOT normale si disegna; con la PLOT INVERSE 1, si cancella.

Con la PLOT OVER 1, si cancella quanto già disegnato, e si disegna dove non c'è nula.

Per tracciare linee oblique, con qualunque inclinazione, il metodo più semplice è quello qui utilizzato.

Si fissa il punto in cui la linea deve iniziare.

Si preme I, per definirlo come punto inizio.

Si preme C, per poter muovere il cursore senza disegnare.

Giunti nel punto voluto, (osservare le coordinate del cursore in basso) si preme D per mettersi in condizione di disegnare (premendo D si visualizza il punto in cui ci si trova e se non va bene si può premere di nuovo C e spostarsi), e successivamente L, per tracciare la linea.

Per cancellare la linea premere prima C, e poi L.

Per disegnare un cerchio vale lo stesso discorso.

Con questo sistema è possibile disegnare di tutto, fissando un punto inizio e un altro punto, che può essere il raggio di un cerchio, la diagonale di un quadrato, di un rettangolo, la corda sottesa ad un arco...

Cosa non fa il programma che invece dovrebbe fare?

Innanzi tutto non controlla nulla.

Ad esempio non verifica prima di stampare che il valore della x, e quello della y, siano fra quelli consentiti.

Non verifica che il cerchio che si sta per tracciare sia tracciabile (rientri cioè tutto nello schermo).

Non consente la gestione dei colori o delle scritte contemporaneamente alla grafica.

Un po' alla volta vedremo anche come ottenere questo tipo di prestazioni dal nostro micro.

Giancarlo Butti

Il Logo e gli sprites

Precedentemente avevamo avuto modo di dire che, utilizzando il Logo, l'uso delle molteplici capacità del Commodore 64 viene notevolmente semplificato.

Anche usare gli sprites per mezzo del Logo, invece che con il Basic, è abbastanza semplice.

Diciamo subito che quel simbolo triangolare che, quando si disegna con il Logo, fà le veci del cursore e che per semplicità avevamo chiamato 'tartaruga', non è altro che uno sprite e perciò tutti i comandi che per esso sono necessari, visti precedentemente, vengono utilizzati anche per gli altri sprites.

Il Commodore 64, come sappiamo, può controllare contemporaneamente fino ad otto sprites: programmando in Logo, ad ogni sprite memorizzato, per distinguerli dagli altri, bisognerà attribuire un numero da 1 a 7, mentre il numero 0 è riservato allo sprite della 'tartaruga'.

In questo modo, quando si vorrà dare un ordine ad uno sprite, bisognerà prima comunicare al computer il numero dello sprite in questione.

A questo scopo, si usa il comando 'TELL' che, fatto seguire dal numero desiderato, indichierà al computer quale sprite deve essere utilizzato.

Per esempio, se si vorrà far muovere lo sprite numero 4 di 100 pixel, bisognerà digitare:

```
TELL 4
FD 100
```

Così, fino ad un nuovo uso del comando 'TELL', ogni ordine che si darà al computer sarà eseguito dallo sprite numero 4, mentre, per tornare a comandare la 'tartaruga', bisognerà digitare: 'TELL 0'.

Se, durante la programmazione, vi siete scordati quale, degli otto sprites, avete attivato per ultimo, dovrete ricorrere al comando 'WHO'; una volta digitatolo, infatti, il computer vi risponderà indicandovi il numero dello sprite in uso in quel momento.

La prima cosa da fare, per utilizzare gli sprites, dopo aver fatto assimilare al computer il linguaggio del Logo, è inserire nel drive il dischetto 'utilities disk' e digitare il comando: 'READ "SPRITES'.

A questo punto, il computer sarà pronto ad usare gli sprites, anche se l'unico sprite definito sarà il numero 0, cioè quello della 'tartaruga'.

Per poter definire la forma degli altri sette sprites, o anche solo quella di alcuni di essi, dovrete usare lo 'Sprite editor' del Logo, che è memorizzato sul disco 'utilities disk', oppure potrete anche utilizzare gli sprites già pronti per l'uso, che la Commodore vi mette a disposizione sullo stesso dischetto dello 'Sprite editor'.

Su questo disco, infatti, vi sono esempi di sprites a forme di animali, di veicoli automobilistici eccetera.

Se, per esempio, vorrete usare gli sprites, già pronti, a forma di animali, dovrete digitare l'ordine 'READ "ANIMALS' e così il computer assimilerà la forma dei vari sprites di questo tipo, mettendoli a disposizione per i vostri programmi in Logo.

Se, invece, vorrete usare lo Sprite editor, dovrete scrivere: "READ "SPRED' e, dopo questa operazione, per far partire il programma, dovrete digitare 'EDSH'.

A questo punto, sulla sinistra dello schermo, apparirà un rettangolo formato da 504 punti, disposti in 21 file da 24 punti ciascuno.

Muovendo il cursore attraverso questo rettangolo, si potranno così accendere o spegnere tutti i punti che si vogliono.

Questi punti, ovviamente in formato maggiore, formano lo sprite che state definendo e che appare, nella sua vera forma, sulla destra dello schermo.

Una volta creata la forma voluta, lo sprite può essere memorizzato su disco con il comando 'SAVESHAPES' e riutilizzato a tempo debito, andando a ri-leggerlo sul disco dove era stato registrato.

Per esempio, perciò, il comando 'SAVESHAPES "MOTO' memorizzerà lo sprite creato con il nome 'moto', mentre il comando 'READSHAPES"MOTO' leggerà sul disco lo sprite con questo nome.

Un'altra caratteristica degli sprites, è quella di poter raddoppiare o dimezzare la propria grandezza in qualsiasi momento, rispettivamente con il comando 'BIG' oppure con il comando 'SMALL'.

Per raddoppiare l'altezza dello sprite in uso, perciò, bisognerà scrivere 'BIGX', mentre per raddoppiarne la larghezza bisognerà scrivere 'BIGY'; per dimezzare altezza e larghezza bisognerà sostituire il comando 'BIG' con il comando 'SMALL'.

Un intero capitolo sugli sprites, comunque, è dedicato nel manuale delle istruzioni del Logo, ed inoltre interessanti programmi realizzati con l'apporto di essi sono memorizzati sul dischetto dei programmi dimostrativi e vi aiuteranno a chiarire le idee in proposito.

Bruno Dapei

Il software grafico 'Special Effects'

In questo numero affrontiamo l'analisi di uno dei più conosciuti software disponibili sul mercato per Apple II. Si tratta di Special Effects della Penguin Software, Geneva, Illinois. Gli autori sono Mark Pelczarski e David Lubar.

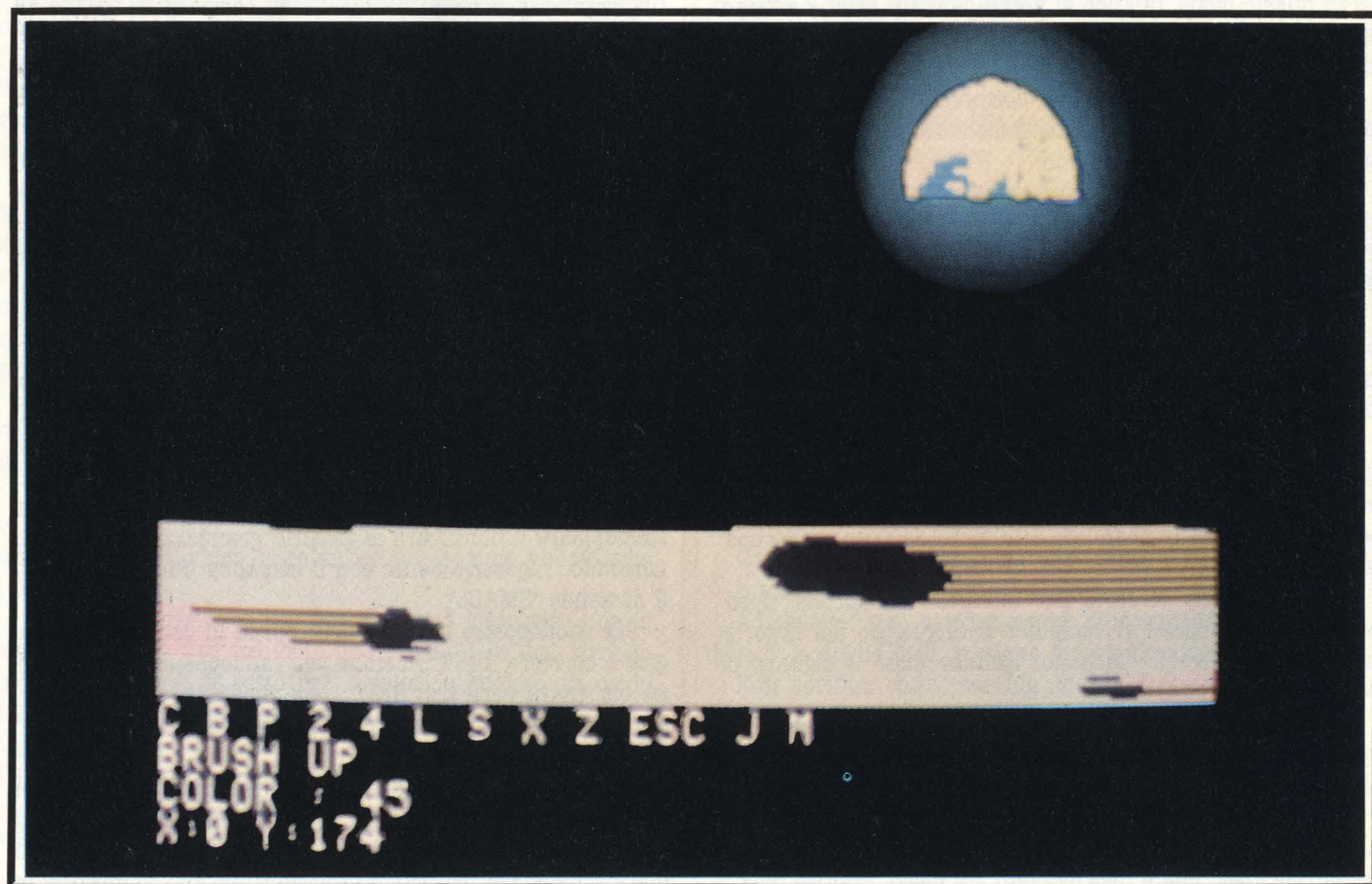
Il programma, che risiede in un floppy disk, fa parte per così dire di una trilogia di software grafico della Penguin. Viene presentato in commercio in 2 versioni, una per la Graphics Tablet Apple, l'altra per joystick. Quest'ultima è di gran lunga la più diffusa, per ovvii motivi. Se usata con la Koala Pad (di cui si è parlato il numero scorso), rappresenta un comodo attrezzo per la produzione di immagini.

Il software è diviso in 9 parti, ma noi ne prenderemo in considerazione solo 5, essendo le rimanenti di scarso interesse.

Innanzitutto è bene precisare che i software Penguin utilizzano la 1ª pagina di alta risoluzione del computer Apple per potere visualizzre sul fondo dello schermo delle lettere relative alle varie possibilità offerte. Quindi la prima operzione da fare, dovendo caricare un'immagine che già abbiamo e che vogliamo trattare con Special Effects, è di convertirla al formato P.S.. Tra l'altro i programmi P.S. affibbiano automaticamente il suffisso ".PIC' al termine del nome da noi dato all'immagine. In ogni caso comunque, dovendo richiamare una nostra immagine da disco, è bene andare al sottomenù 'Font and Picture Converter', che ci consente appunto di convertire la nostra immagine nello standard P.S.. Chiaramente questa operazione non è necessaria se vogliamo cominciare da zero la formazione di un'immagine.

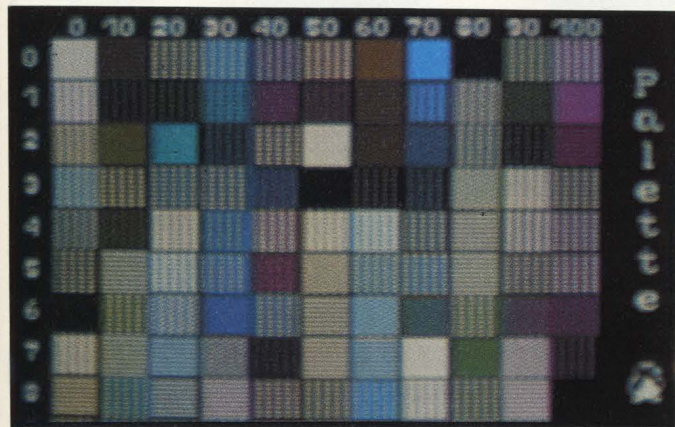
A parte questa operazione preliminare, peraltro facoltativa, si hanno a disposizione sostanzialmente 2 moduli per la composizione di immagini: Brush Module e Tricks Module.

Una volta selezionato Brush Module, si visualizzano sul fondo dello schermo alcuni caratteri alfanumerici, ognuno indicante una funzione. I più interessanti sono senza dubbio 'C' per color e 'B' per brush. Il software mette a disposizione dell'utente ben 107 colori in alta risoluzione, ottenuti mescolando con diversi pattern i soliti 6 colori HGR. Brush invece permette di utilizzare come pennello diversissimi segmenti o punti combinati nel modo più svariato. Oltre a queste 2 interessanti funzioni il settore Brush Model offre l'ingrandimento di 2 o 4 volte l'immagine ed

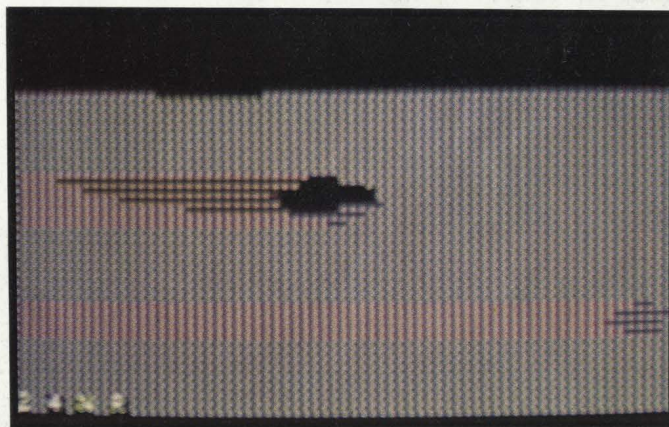
1

altre possibilità di minore interesse.

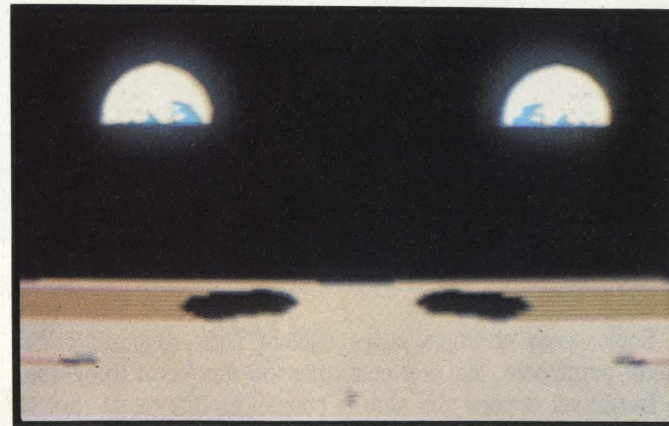
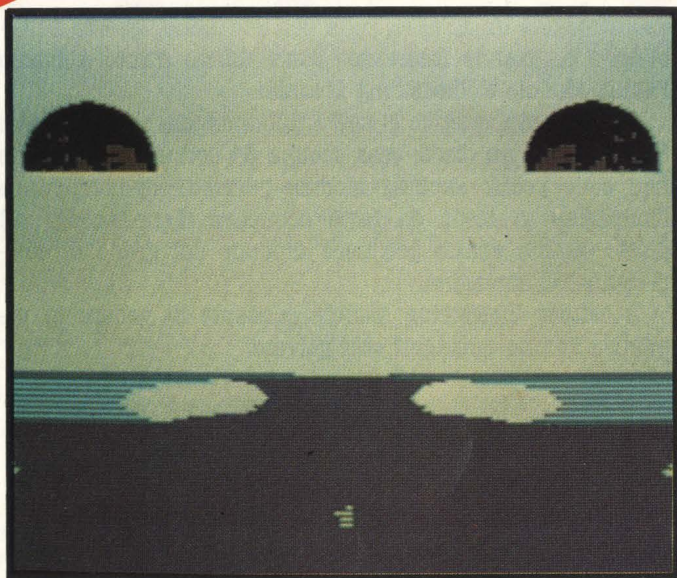
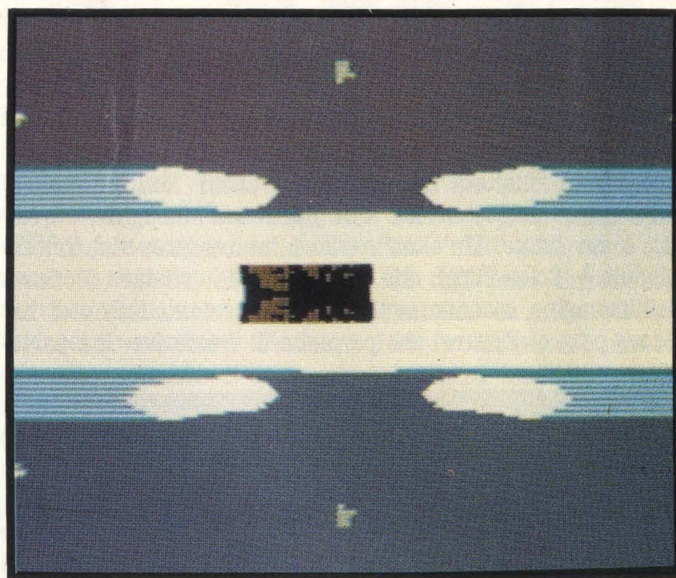
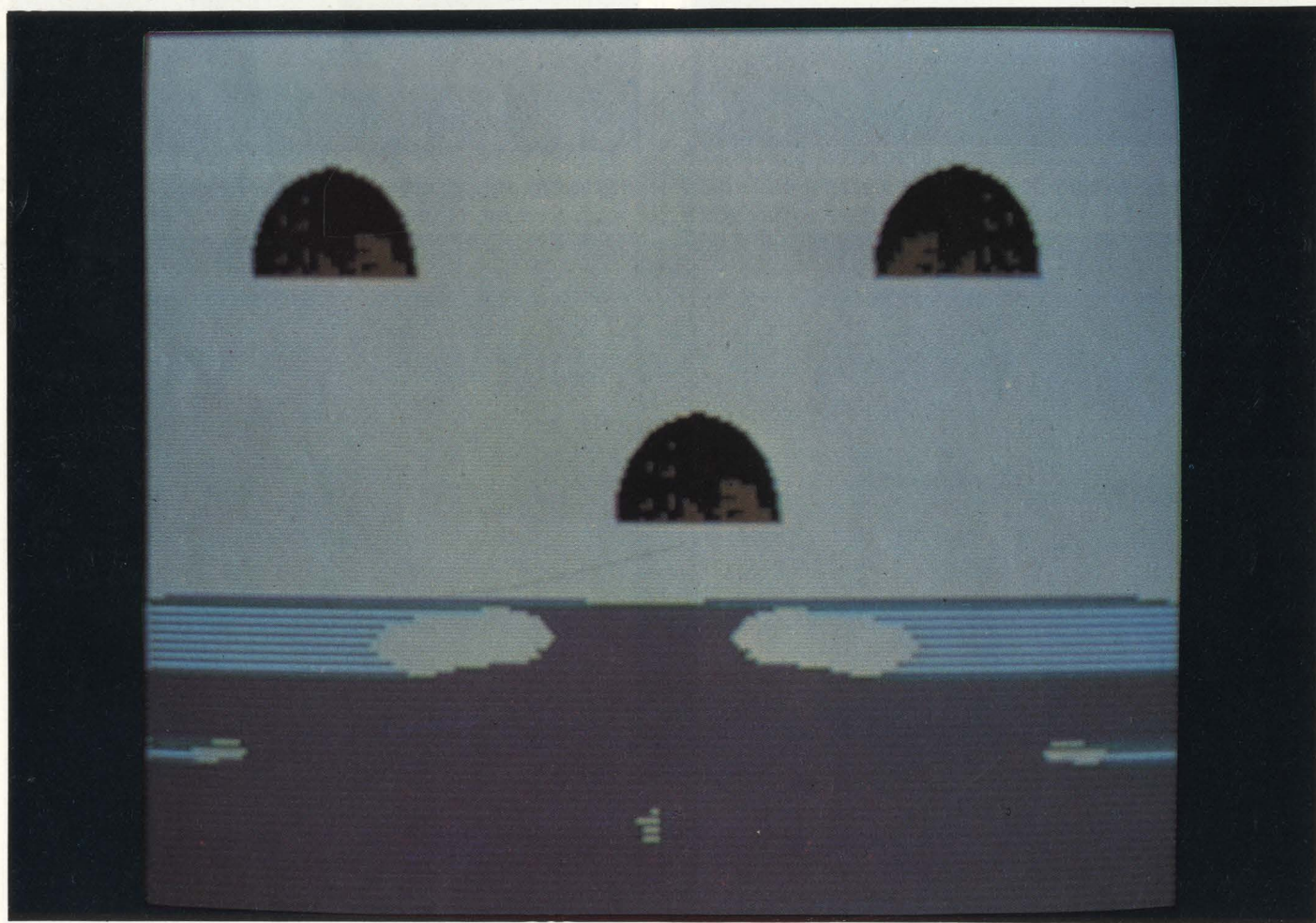
Tricks Module si occupa di trattare l'immagine già formata. Vengono visualizzate come al solito delle lettere premendo le quali si accede al sottomenù. Il primo di questi sottomenù riguarda la specularizzazione dell'immagine, che può essere ribaltata nei modi più svariati. Non è possibile invece specularizzare solo una parte dell'immagine, e questo è un limite. Un'altra sezione interessante del Tricks Module è 'Color Flips', che consente di far ruotare il colore dell'immagine secondo svariate combinazioni. Infine si ha 'Move part of Picture' che permette di trasferire una parte dell'immagine in un'altra zona dell'immagine. Questa possibilità è di grande interesse. Come ultimo punto abbiamo Paking Module e Viewstring Module.

Come è noto, quando si salva un'immagine sotto forma di Picture su di un disco, essa occupa 34 settori di disco, che non sono pochi. Packing Module permette di compattare l'immagine in modo da farle occupare meno spazio sul disco. Quanto spazio occuperà dipende dal grado di complessità dell'immagine.

Il settore Viewstring Module consente di vedere in sequenza alcune immagini così salvate.

2 La 'Palette' dei colori

3 Il set di pennelli (Brushes) a disposizione dell'utente

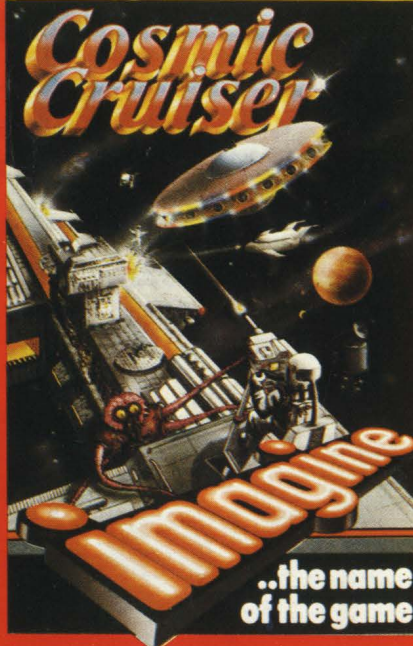
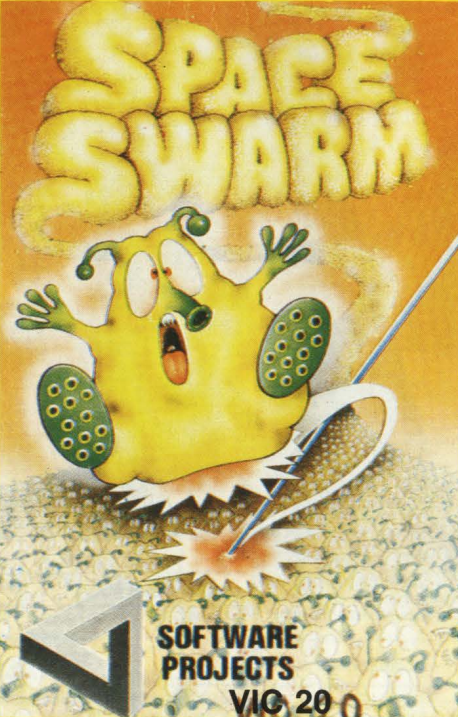
4 L'immagine completa

5 Parte dell'immagine ingrandita 2 volte

6 Parte dell'immagine ingrandita 4 volte

7 Specularizzazione dell'immagine

8 Cambiamento di colore

10 Ulteriore specularizzazione

9 Aggiunta di un elemento (la terra) utilizzando 'Move part of Picture' del 'Tricks Module'

Come detto all'inizio, altre opzioni sono disponibili dal menù principale, ma non costituiscono motivo di interesse.

In sintesi ci pare che alcune possibilità offerte da questo software siano degne di essere prese in considerazione, tanto più che come nello stile della P.S., le varie routine in BASIC o linguaggio macchina sono riportate e possono essere inserite all'interno di altri programmi. Infine, sempre secondo l'etica P.S., il disco non è protetto contro la copiatura.

Adriano Abbado

ARTON

BUON VIAGGIO	COSMETIC CRUISER	EXTERMINATOR	SPACE SWARM	FLYING FEATHERS	ANTIMATTER SPLATTER
BUMPING BUBBIES ti sconvolge e ti fa rabbrividire con una gara automobilistica altamente emozionante. Salti, ti scontri e gareggi su terreni aspri attraverso quattro stagioni. Effetti sonori. Richiede l'uso di joystick.	Un gruppo di pirati provenienti dall'impero RALLOM si è impadronito di una delle più remote stazioni spaziali della terra. Lunica astronave nelle vicinanze è un vecchio Cosmic Cruiser... e tu sei il pilota.	Devi sparare a qualsiasi cosa che si muove o che è ferma (eccetto che al ragno). Segui le istruzioni sullo schermo per determinare il numero di giocatori, ecc. Superando i livelli di difficoltà, guadagni dei bonus, ma il gioco diventa sempre più veloce. BUONA FORTUNA!	Sarà dura: hai appena ricevuto un ordine dal tuo ufficiale superiore di imbarcarti in una missione con lo scopo di difendere il tuo Pianeta. Tutto è nelle tue mani: sei l'unico che possa salvare il Pianeta. Se riuscirai a sopravvivere ai feroci attacchi che ti stanno aspettando, riceverai sicuramente una medaglia...	FLYING .FEATHERS è un gioco molto originale ed emozionante. Dalla tua barca, tenti disperatamente di fermare con il fucile gli uccelli che vogliono rubarti i pesci. Due tipi di fuoco e otto livelli di capacità, ti terranno impegnato per ore. «Grafica ed effetti sonori accellenti».	Usa il joystick per muovere il cannone a schizzo ed inoltre per sparare la materia che schizza contro l'antimateria, che ovviamente schizzerà ed il tuo punteggio aumenterà di 10 punti.

DISTRIBUZIONE:
MILANO (Città & provincia) TAB VIDEOTRONIC (02) 7420571.
LIGURIA STEREO AGENTS GENOVA (010) 300270.
TOSCANA DISMAU LIVORNO (0586) 25367.
FRIULI-VENEZIA GIULIA FORNIRAD TRIESTE (040) 572106.

PRESENTI ALLO SMAU
SALONE 1
PAD. 13 STAND D/12

Spectrum 48 K
- ☐ Zzoom L. 16.000
- ☐ Stonkers L. 16.000
- ☐ Zip Zap L. 16.000
- ☐ Alchemist L. 16.000
- ☐ Pedro L. 16.000
- ☐ Cosmic Cruiser L. 16.000
- ☐ Manic Miner L. 18.000
- ☐ Setset Willy L. 18.000

VIC 20
- ☐ Arcadia L. 16.000
- ☐ Wacky Waiters L. 16.000
- ☐ Catcha Snatcha L. 16.000
- ☐ Bewitched L. 16.000
- ☐ Megavault L. 16.000
- ☐ Antimatter Splatter L. 19.000
- ☐ Vic Exterminator L. 19.000
- ☐ The Catch L. 19.000
- ☐ Space Swarm L. 18.000
- ☐ Space Joust L. 18.000

CBM 64
- ☐ Arcadia 64 L. 16.000
- ☐ Pedro L. 16.000
- ☐ Cosmic Cruiser L. 16.000
- ☐ Bumping Buggies L. 19.000
- ☐ Flying Feathers L. 19.000
- ☐ Windows Revenge L. 19.000
- ☐ Exterminator 64 L. 19.000
- ☐ Dinky Doo L. 22.000
- ☐ Crazy Balloon L. 22.000
- ☐ Manic Miner L. 22.000

Spectrum 16/48 K
- ☐ Arcadia L. 16.000
- ☐ Jumping Jack L. 16.000
- ☐ Molar Maul L. 16.000
- ☐ Ah Diddums L. 16.000
- ☐ Push Off L. 18.000

☐ Pagherò al postino L.
(+ spese vaglia)

☐ Allego assegno n. .... di L. ....

Nome: ....

Cognome: ....

Via: ....

Città: ....

C.A.P.: .... Prov.: ....

Data: .... Firma:

Spedire in bista chiusa a

ARTON

Via Staurenghi, 31 - Tel. (0332) 28.86.66

21100 Varese

2+2=APPLE

Due Riviste famose, specializzate, informatissime

BIT – PERSONAL SOFTWARE

Due volumi preziosi per chi vuole approfondire la conoscenza del suo computer

INTERFACCIAMENTO DELL'APPLE
196 pagine
Cod. **334B**
Lire 14.000

APPLE II Guida all'uso
390 pagine
Cod. **331P**
Lire 26.000

Una sola firma prestigiosa per chi si interessa di informatica e di elettronica

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Attenzione compilare per intero la cedola
ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
Divisione Libri
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

COUPON D'INFORMAZIONE

Desidero ricevere un numero omaggio di ☐ BIT - ☐ PERSONAL SOFTWARE insieme a maggiori informazioni sulle condizioni di abbonamento

INVIATEMI CONTRASSEGNO

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
	334B	**L. 14.000**	
	331P	**L. 26.000**	
contributo fisso spese di spedizione			L. 2000
Totale			

Nome
Cognome
Via
Cap Città Prov.
Data Firma

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A. |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

nuovidea

IL MERCATO

Casa produttrice: **Apple computer**
Distributore: **Apple computer S.p.A.**
Modello: **Apple II E**
Tastiera: **Qwerty**
Micro-Processore: **6502**
Linguaggi: **Applesoft Basic**
Memoria di Massa: **Cass./dischi op**
Anno: **79**
Ram (KB): **64**
Rom (KB): **16**
Colori: **16**
Grafica X: **256**
Grafica Y: **192**
Voci: **0**
Ottave:
Prezzo Nuovo: **1.651.250**
Prezzo Usato: **1.000.000**

Casa produttrice: **Apple computer**
Distributore: **Apple computer S.p.A.**
Modello: **Apple IIc**
Tastiera: **Qwerty**
Micro-Processore: **65C02**
Linguaggi: **Basic**
Memoria di Massa: **Dischi incorp.**
Anno: **84**
Ram (KB): **128K**
Colori: **16**
Grafica X: **256**
Grafica Y: **192**
Voci:
Ottave:
Prezzo Nuovo: **2.831.250**
Prezzo Usato:

Casa produttrice: **Atari**
Distributore: **Atari Italia**
Modello: **800 XL**
Tastiera: **Qwerty**
Micro-Processore: **6502**
Linguaggi: **Basic**
Memoria di Massa: **Cass./dischi op**
Anno: **84**
Ram (KB): **64**
Rom (KB): **24**
Colori: **256**
Grafica X: **320**
Grafica Y: **192**
Voci: **4**
Ottave: **3.5**
Prezzo Nuovo: **707.000**
Prezzo Usato:

Casa produttrice: **Commodore**
Distributore: **Commodore Italia**
Modello: **Vic 20**
Tastiera: **Qwerty**
Micro-Processore: **6502**
Linguaggi: **Basic Commodore**
Memoria di Massa: **Cass./dischi op**
Anno:
Ram (KB): **5**
Rom (KB): **20**
Colori: **8**
Grafica X: **176**
Grafica Y: **158**
Voci: **3**
Ottave: **3**
Prezzo Nuovo: **235.000**
Prezzo Usaro: **180.000**

Casa produttrice: **Commodore**
Distributore: **Commodore Italia**
Modello: **CBM 64**
Tastiera: **Qwerty**
Micro-Processore: **6510**
Linguaggi: **Basic Commodore**
Memoria di Massa: **Cass./Dischi op**
Anno: **83**
Ram (KB): **64**
Rom (KB): **20**
Colori: **16**
Grafica X: **320**
Grafica Y: **200**
Voci: **3**
Ottave: **9**
Prezzo Nuovo: **737.000**
Prezzo Usato: **500.000**

Casa produttrice: **Commodore**
Distributore: **Commodore Italia**
Modello: **64 Execut.**
Tastiera: **Qwerty**
Micro-Processore: **6510**
Linguaggi: **Basic Commodore**
Memoria di Massa: **Dischi incorp.**
Anno: **83**
Ram (KB): **64**
Rom (KB): **20**
Colori: **16**
Grafica X: **320**
Grafica Y: **200**
Voci: **3**
Ottave: **9**
Prezzo Nuovo: **2.285.000**
Prezzo Usato:

Casa produttrice: **Sega**
Distributore: **Melchioni computer**
Modello: **SC-3000**
Tastiera: **Qwerty (gomma)**
Micro-Processore: **Z 80A**
Linguaggi: **Basic**
Memoria di Massa: **Cass./dischi op**
Anno: **84**
Ram (KB): **18**
Rom (KB): **8**
Colori: **16**
Grafica X: **256**
Grafica Y: **192**
Voci:
Ottave:
Prezzo Nuovo: **435.000**
Prezzo Usato:

Casa produttore: **Sinclair research**
Distributore: **Rebit computer**
Modello: **Spectrum**
Tastiera: **Qwerty (gomma)**
Micro-Processore: **Z 80**
Linguaggi: **Basic Sinclair**
Memoria di Massa: **Cass./Mic.Dr.OP**
Anno: **83**
Ram (KB): **48**
Rom (KB): **16**
Colori: **8**
Grafica X: **256**
Grafica Y: **196**
Voci: **1**
Ottave: **6**
Prezzo Nuovo: **500.000**
Prezzo Usato: **350.000**

Casa produttrice: **Sharp**
Distributore: **Melchioni Computer**
Modello: **MZ 711**
Tastiera: **Qwerty**
Micro-Processore: **Z 80**
linguaggi: **Basic**
Memoria di Massa: **Cass./dischi op**
Anno: **83**
Ram (KB): **64**
Rom (KB): **4**
Colori: **8**
Grafica X: **80**
Grafica Y: **50**
Voci: **1**
Ottave: **3**
Prezzo Nuovo: **790.000**
Prezzo Usato: **550.000**

Casa produttrice: **Sinclair research**
Distributore: **Rebit computer (GBC)**
Modello: **ZX 81**
Tastiera: **A membrana**
Micro-Processore: **Z 80**
Linguaggi: **Basic sinclair**
Memoria di Massa: **Cassette OP**
Anno: **81**
Ram (KB): **1**
Rom (KB): **8**
Colori: **0**
Grafica X: **32**
Grafica Y: **24**
Voci: **1**
Ottave: **3**
Prezzo Nuovo: **120.000**
Prezzo Usato: **100.000**

Casa produttrice: **Spectravideo International L.T.D.**
Distributore: **Comtrad S.r.l.**
Modello: **SV 318**
Tastiera: **Qwerty**
Micro-Processore: **Z 80A**
Linguaggi: **Basic Microsoft**
Memoria di Massa: **Cassette OP**
Anno: **84**
Ram (KB): **32**
Rom (KB): **32**
Colori: **16**
Grafica X: **256**
Grafica Y: **192**
Voci: **3**
Ottave: **8**
Prezzo Nuovo: **764.640**
Prezzo Usato:

Casa produttrice: **Spectravideo International L.T.D.**
Distributore: **Comtrad S.r.l.**
Modello: **SV.328**
Tastiera: **QWERTY (87 tasti)**
Micro-Processore: **Z 80A**
Linguaggi: **Basic Microsoft**
Memoria di Massa: **Cassette OP**
Anno: **84**
Ram (KB): **80**
Rom (KB): **32**
Colori: **16**
Grafica X: **256**
Grafica Y: **192**
Voci: **3**
Ottave: **8**
Prezzo Nuovo: **1.062.000**
Prezzo Usato:

SINCLAIR

Vendo ZX81 2 mesi di vita, completo di cavi, trasformatore 0,7 W, 2 manuali inglese italiano, compresa una cassetta da 9 giochi e molti programmi utili a L. 100.000.
Chiesa Fabio - Via De Marchi, 16 - Cinisello Balsamo (MI) - Tel. 02/6174224 (1/20 alle 20/30)

Vendo Sinclair ZX81 con alimentatore + cavetti + manuale ingl. + espansione da 32 KRAM + libro 66 programmi + guida allo ZX 81 + alcuni listati; tutto in ottime condizioni a L. 300.000.
Rossi Giuseppe - Via Turi, 10 - 70017 Putignano (BA) - Tel. 080/731740 (Dalle 20.30 alle 22.00 Sab./Dom)

Attenzione!! Scambio/svendo software per ZX Spectrum 16/48K, ho circa 300 (trecento) titoli e li vendo tutti a prezzi bassissimi: L. 5.000 per un 16K (Setpac, tranzam, Cyrus ecc.); L. 7.000 per un 48K (Hobbit, Atic-atac, Ant attack, Manic Miner, ecc.) mandate la vostra lista e/o richiedete la mia.
Armando Tarapione - Via M. Della Porta, 35 - 65100 Pescara - Tel. 085/61609 (Dopo ore 14.30)

Vendo o Scambio per ZX Spectrum numerosi programmi. Vendo a prezzi con 2 zeri, o scambio alla pari. Scrivete e inviate la vostra lista o bollo per risposta.
Rispondo a tutti rapidamente e con la massima serietà. Scrivete.
Rosario Di Modica, Via Castelfidardo, 37 - 97019 Vittoria (RE) - Tel. 0932/983512 (Dalle 14.00 alle 15.00 tutti i giorni)

Compro/Vendo/Cambio software da 16 e 48 K.
Buon prezzo, speditemi il vostro elenco vi sarà fatto recapitare il mio; oppure richiedete la mia lista allegando alla risposta L. 400.
Geraci Alessandro - P.zza Roma, 8 - 22050 Colico (CO) - Tel. 0341/941258

Vendo/cambio programmi originali per Spectrum 16 e 48K a L. 3.000 l'uno. Telefonare a Renzo 011/505130

Vendo per passaggio a sistema superiore programmi per Spectrum 16/48K disponibili su cassette C60/C90 (minimo 21 programmi) ciascuna al prezzo di L. 10.000, pagamento contrassegno compresa spedizione.
Per avere l'elenco dei programmi spedire L. 500 in francobolli, nome, cognome e indirizzo a: Giuseppe Castelli - Via Tolmino, 24 - 10141 Torino

Vendo e cambio tantissimi programmi per Spectrum a prezzi incredibili massima serietà e convenienza scrivete o telefonare a:
Alessandro Carbonara - Via Faenza, 159 - 70019 Triggiano (BA) - Tel. 080/681928 (14,00/19,30)

Vendo/cambio software per Spectrum 16/48K prezzi inceneriti (16K L. 5.000, 48K L. 7.000). Dispongo di oltre 150 titoli richiedete o mandate lista.
Armando Tarquini - Via M. Della Porta, 35 - 65100 Pescara - Tel. 085/61609 (dopo ore 17.00)

Vendo/cambio molti programmi per Spectrum a prezzi veramente bassi. Qualche esempio: Pedro, Safari, Stonkers, Fred, Microbo, Ant Attack, Chequered flag e tantissimi altri. Vendo/cambio anche programmi per Commodore 64 su cassetta o su disco.
Stefano Calcaterra - Via Marconi, 34/2 - 40122 Bologna - Tel. 051/521063 (Dopo cena)

Vendo ZX81 con espansione 16K, alimentatore cavetti di collegamento manuale italiano e inglese, + quattro cassette di videogiochi per 1K di RAM il tutto in ottimo stato a L. 300.000 trattabili.
Via Primaticcio, 133 - 20147 Milano - Tel. 02/416946 (14-15; 18-20)

Vendo programmi per ZX Spectrum 480 16K dalle 2 alle 10 mila lire su listato o cassetta. Vendo sia Utility (funzioni matematiche - Ohm - archivio - grafici) che giochi (Frogger - Mele - tiro alla quaglia - roader - attento ai palloni) inoltre vendo un programma per imparare l'inglese dialogando con lo ZX.
V.le XI Febbraio, 2 - 27100 Pavia - Tel. 0382/25830 (ore pasti)

Compro ZX Spectrum, Sinclair e se è possibile anche qualche cassetta con video games.
Via C.so Barbaro, 4 - 00143 Roma - Tel. 06/5018379 (serali)

Vendo programmi per ZX Spectrum da 16K a L. 1.000, da 48K a L. 2.000. Vendo inoltre programmi per ZX81. Richiedere elenchi completi di spiegazioni scrivendo o telefonando.
Pisano Giampaolo - Via Michelangelo, 5 - 00034 Colleferro (Roma) - Tel. 06/973805 (ore pasti o serali)

Vendo e scambio oltre 400 programmi per ZX Spectrum 16 o 48K a L. 5.000 cadauno. Per richiesta listino inviare L. 1.000 in francobolli.
Zanichelli Marco - Via indipendenza, 34 - 46100 Mantova - Tel. 0376/329852 (ore pasti)

Vendo/scambio - programmi su cassetta per ZX Spectrum 16K possiedo oltre 60 giochi tra cui Pac-man, Qβbert e altri mandare francobolli per la lista, prezzi stracciati, 20 giochi L. 15.000 + spese di spedizione.
Via Vergerio, 21 - 35100 Padova

Compro/scambio/vendo molti programmi, circa 300, per lo Spectrum (16 e 48K). Rispondo a tutti, speditemi la vostra lista. Vendo programmi 16K L. 2.000 48K L. 3.000.
Paolo Furlan - Via Giulia, 49 - 34100 Trieste

Vendo ZX Spectrum, ISSUE 3, 48Kb di febbraio '84, per passaggio a sistema superiore, con garanzia Rebit, manuale in italiano, oltre 50 programmi (giochi, utility...) + libro "programmazione dello Spectrum".
Marcello Falco - Via Torino, 3 - 17100 Savona - Tel. 019/30570 (pasti o serali)

Vendo programmi per ZX Spectrum 16 e 48K, creo programmi a richiesta. Inviare L. 600 in francobolli per ricevere il catalogo completo.
Zanchi Marco - Via Vecchio Forno, 7 - Caselle Lurani (MI) - Tel. 0371/96345 (19.00-21.00/9.30-14.00)

Vendo Spectrum 48K perfetto + The Black Hole 16K + 3D invasion 48K + Fruit Machine 48K + Trial 48K + Flight Simulation 48K + Terror Darktil 4D 48K + The ship of doom 48K + Manic Minier 48K + cassetta omaggio Horizons, il tutto a L. 500.000 trattabili vero affarone!
Bibo La Viola - Via Carissimi, 8 - Milano - Tel. 02/6080370 (ore pasti - primo pomeriggio)

Vendo per passaggio a sistema superiore una Interfaccia Seriale RS232 e Porta Parallela Centronics originale B&V Interface completa di software per Spectrum 16/48K e di cavo di collegamento. Il tutto a L. 60.000 non trattabili. (Lo stesso materiale è venduto in negozio a L. 140.000 + IVA 18%). Telefonare a Giuseppe Castelli, Tel. 011/378025.

Per Spectrum vendo a L. 6.000 i migliori programmi, con formidabili novità di importazione tra cui Robotron, Pengo, Mister DO, Tempest, War Games e altri. Ulteriori sconti per grossi quantitativi.
Silvano Scrinzo - Corso Salvemini, 36 - 10137 Torino - Tel. 011/3098878 (ore serali)

COMMODORE VIC 20

Vendo cassetta "raid on fort knox" per VIC 20 (si può usare anche con il joystick) in ottime condizioni. Prezzo trattabile.
Tel. 051/520907 (No ore pasti, in pomeriggio)

Compro/vendo/cambio programmi su cassetta per VIC 20. Massim serietà, prezzi incredibili!! Richiedi la lista allegando L. 400 per spese di spedizione a:
Licata Paolo - Via Lido, 2 - 92019 Sciacca (AG) - Tel. 0925/21815 (Dalle 20,00 in poi)

Vendo per VIC 20 giochi (Penny - Slot, Ufo, labirinto, atterraggio, antiarea, Otello, Ferrovia, Slalonn, Briscola, De mon - Attak, Scacchi, Dama.
Pasquali Vittorio - Osp. S. Corona Rep. ORTINE 1CH - 17027 Pietra Ligure (Savona) - Tel. 019/645151

VIC 20 programmi su cassetta con vari giochi (Frogger - Space Invaders - Puck Man - ecc.) ottima Grafica - suoni - vari livelli a sole L. 50.000.
Rolla Alessandro - Via Gorizia, 7B/1 - 16147 Genova

Vendo per VIC 20 programmi in linguaggio macchina e non listati e cassette con diversi giochi. Prezzi eccezionali!!
Per catalogo spedire a:
Caimo Marco - Via Roma, 90 - 64020 Roseto degli Abruzzi (Teramo)

Vendo favolosi programmi per VIC 20 disponibili più di 100 giochi molti dei quali in c.m. a prezzi stracciati inviare L. 400 per la lista.
Cairoli Claudio - Via Cerrano, 21 - Montesilvano (PE) - Tel. 085/837639 (19,00 in poi)

Vendo VIC 20 + 2 manuali per l'uso, usato pochissimo, si garantisce che il computer è perfettamente funzionante e quindi disponibile per qualunque prova. Tutto in serietà a L. 130.000.
Maurizio Zennaro - Via Bongenti - Castagnaro (VR) - Tel. 0442/92653 (qualunque ora)

Vendo giochi per Commodore VIC 20 tutti a prezzi bassissimi. Vendo anche in blocco 200 giochi a sole L. 60.000 (tra questi ci sono: Benzo - Sub chase - Traxx - Tomb of Drevan - Boss e tanti altri)
Chiedere di Alessandro - V.le Abruzzi, 28 - 20131 Milano - Tel. 02/2713636 (18-22)

Regalo per VIC 20 standard, listato di eccezionale gioco originale Commodore.
Mandate vostro indirizzo e francobollo da 400 per la spedizione a:
Enrica Marchesi - Via Cairoli, 3/A - 20059 Vimercate (MI)

Vendo per VIC 20 non espanso la cartuccia Mole Attack a L. 30.000 e una cassetta con 5 giochi in L/M (flogger, king Kong, invaders, medioval, Pin-ball) a L. 25.000.
Andrea Bonelli - Via Cavour, 9 - 18039 Ventimiglia (IM) - 0184/355757 (ore pasti)

Compro/vendo/cambio programmi su cassetta per VIC 20. Ne ho circa 350. Massima Serietà. Prezzi incredibili. Per ricevere la lista inviare L. 400 anche in francobolli oppure gratis se spedite la vostra. Inviare a:
Licata Paolo - Via Lido, 2 - 92019 Sciacca (AG) - Tel. 0925/21815 (dopo le 20.00)

Vendo giochi per VIC 20 (Grid Runner, Space invaders, Donkey Kong, Scramble ed altri 40 giochi) su cassetta Maxell UL46; vendo a L. 5.000 il gioco ed ogni 3 giochi acquistati ne regalo uno a scelta.
Eccezzionale!!! a chi acquisterà tutti e 40 i giochi alla somma totale (L. 200.000) sottrarrò più del 3/4 della somma (L. 150.000).
In poche parole vendo 40 giochi a L. 50.000. Ricordarsi che io vendo solo entro Genova.
Scaramussi Andrea - Via Scuole di S. Biagio, 6/2 - Tel. 010/796425 - 16163 S. Quirico (Genova)

Eccezionale vendo VIC 20, 3 mesi di vita, completo di manuale, alimentatore e cavo collegamento + cartucce Astroblitz e Jupiter Lander inoltre regalo volume sul VIC 20 e gioco labirinto 3D per VIC 20 a L. 370.000 telefonare a Luca 039/732146 Monza dalle 13 alle 14 o dalle 20 alle 22

Vendo per VIC 20, 15 programmi su cassetta tra cui: Space Invaders, Frogger, Amok, Abductor, Grand Prix, City Bomber, Poker Labirinto 3-D, Star War ecc. Tutto a L. 35.000.
Paolo Anania - Via Capuana, 56 - 00137 Roma - Tel. 06/823514 ore pasti

Vendo favolosa cassetta per VIC 20 inespanso, contenente 16 giochi (Pac-man, Labirinto tridimensionale ecc.). Il tutto a sole L. 20.000 che pagherete al ricevimento della cassetta. Per ordinarla scrivere a Cannelli Stefano.
Via Rivoterte, 303 - Assisi (Perugia) - Tel. 075/814112 (dalle 18 alle 22)

Compro per VIC 20 gioco su cassetta (Tornado) in buono stato a L. 10.000 o scambio con cassetta registrata.
Vendo per VIC 20 programmi di giochi su cassetta (medioevale, bowling, forza 4, motocross, roulette russa 76 1/2, dama cinese) tutti a L. 15.000. Ciascuno L. 5.000.
Carini Emanuele - Via Maragliano, 4 - 27058 Voghera (Pavia) - Tel. 0383/43434 (dalla una in poi)

Vendo anzi svendo a L. 15.000 cassetta con 15 programmi di giochi per VIC 20 inespanso. Spedizione contrassegno.
Davided Lanzoni - Via Pinelli, 15 - 45100 Rovigo - Tel. 0425/30846 (20,30-22)

Vendo sistema VIC 20 completo di: registratore modello C2N; 3 cartucce videogiochi (Gorf, Omega Rage - The Sky is Falling) Joystick, manuale d'uso, il tutto con imballo originale a L. 370.000 (valore comm. oltre 500.000).
Via Colombo, 97 - 55044 Marina di Pietrasanta (Lucca) - Tel. 0584/23092 (ora cena)

Compro/vendo/cambio programmi per VIC 20 su cassetta. Massima Serietà. Prezzi Incredibili.
Per ricevere la lista inviare L. 400 anche in francobolli. Oppure gratis se inviate la vostra lista indirizzare a:
Licata Paolo - Via Lido, 2 - 92019 Sciacca (AG) - Tel. 0925/21815 (dopo le 20.00)

Vendo VIC 20 (2 mesi di vita) + gioco su cartuccia, Gorp + joystick, prezzo accessibilissimo L. 220.000.
De Piccoli Marco - Via Gioberti, 24D - 31027 Spresiano (TV) - Tel. 0422/865705 (ore pasti)

Vendo due cassette del VIC 20: Pirate cove - Speed/Bingo math - (prezzo di listino: L. 92.000) vendo a L. 45.000.
Via V. Emanuele, 70 - Parete (CE) - Tel. 081/8117213 (19,00-10,30)

Vendo Commodore VIC 20 + registratore + alimentatore + modulatore + 1 cartuccia (Alien) + 2 cassette (con i giochi cath snatca e Bewitched regalo cassetta con 15 giochi.
Tutto a L. 400.000 non trattabili causa urgente bisogno di denaro.
Ercole Mario - Via Cesana, 13 - Rivalta (TO) - 011/9091278 15,30 in poi.

Cambio collezione di fumetti "mister no" dal numero 1 al numero 106 tranne numeri: 76 - 95 - 97 - 98 - 99 - 104 con qualsiasi cartuccia imagic compatibile con VIC 20 o con cartuccia Commodore "Gorf".
Massimo Biraghi - Via Pietrafraccia, 57 - Rapallo (GE) - Tel. 0185/58071 (ore pasti)

Vendo programmi di giochi per VIC 20 su cassetta, senza espansione: Pal-man lama, Torg, Galaxian, formula 1, King kong - Antiaerea, 3-D-Maze, Rally, Briscola, Treno, MB Folletto, Advance con 7 schemi.
Chiedere di Marco o di Andrea V.le dei Platani, 14 - Arese (MI) - Tel. 02/9385071 (ore pasti)

Per VIC 20 acquisto espansioni di memoria da 3K Sup/Exp. 8K Ram, 16K Ram solo se in ottimo stato e vere occasioni! Inoltre compro/vendo/cambio programmi di qualsiasi tipo per questo computer. Massima serietà.
Enrico Wuerich - Via Monte Rite, 10 - Tai di Cadore (BL)

Compro per VIC 20 programmi su cassetta anche espanso.
Console CBS + cassette.
Via A. Falcone, 191 - Tel. 081/370968 (ore pasti dalle 14-18.00)

Vendo/cambio per VIC 20 programmi, oltre 400, in BASIC e L.M. a prezzi favolosi. Chiedo e offro la massima serietà. Richiedere la lista gratuita a:
Barbi Gianluca - Via Ippolito Nievo, 155 - 44100 Ferrara - Tel. 95214

Compro espansione di memoria ed espansione grafica per "VIC 20". Vorrei spendere fino a un massimo di L. 60.000.
Chiedere di Roberto - Via Bellanova, 7 - Francavilla Fontana (Brindisi) - Tel. 0831/943692 (ore pasti)

Vendo o scambio programmi VIC 20 su cassetta inespansi. Preferirei scambiarli con programmi in linguaggio macchina.
Via Gen. Cantore, 4 - 33100 Udine - Tel. 0432/43004 (ore pasti)

COMMODORE CBM 64

Vendo per Commodore 64 10 programmi su cassetta tra cui Kong-64, Motormania, Pacman, Skramble, Frogger, Calcio, Biliardo, Scacchi, Fortapocalisse ecc. tutto a L. 35.000.
Paolo Anania - Via Capuana, 56 - 00137 Roma - Tel. 06/823514 (ore pasti)

Vendo cambio, programmi per il CBM 64 rispondo a tutti.
Via Carlo Mayr, 233 - 44100 Ferrara - Tel. 0532/27395 (ore 15)

Cambio programmi per Commodore 64 su cassetta.
Francesco Billari - Via Ciovasso, 4 - 20121 Milano - Tel. 02/870951 (ore pasti)

Vendo programmi per Commodore 64 (giochi, utility gestionali) da L. 6.000 a L. 15.000. Chiedere listino e prezzario gratuitamente.
Andrea Caiazza, Via Fulilari, 28 - 84014 Nocera Inf. (Salerno)

Vendo software per C64 ho oltre 200 programmi (sia su disco che cassetta) di dischi gestione e utilities. Cartucce per Coleco e Atari. Prezzi bassissimi.
Giorgio Allemani - Via Forzano, 3/5 - Tel. 019/807022 (13,30 - 23)

Compro o scambio programmi per CBM 64. Inviare liste e prezzi, max serietà e celerità.
V.le Calabria Traversa Tenesa, 6 - Tel. 0965/590097 (ore pasti)

Commodore-64 e VIC-64 rispettivamente 8 e 20 giochi a L. 30.000, tutti i programmi per 64, Simons' basic, basic 4.0, pet speed, 80 colonne, L. 30.000, incredibili le programma sintetizzatore vocale, routine per velocizzare il registratore superando il disco, fatturazione, data base, word processing, The Last One, altre novità assolute a prezzi eccezionali.
Giovanelli Claudio - Via Ripamonti, 194 - 20141 Milano - Tel. 02/563105

CEDOLA DI COMMISSIONE *VG 16
da inviare a Play Game - Via C. Alberto, 39 - Torino - Tel. 011/517740

NOME .... COGNOME .... ETÀ ....

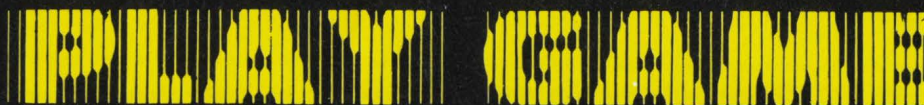
VIA .... N. .... TEL. ....

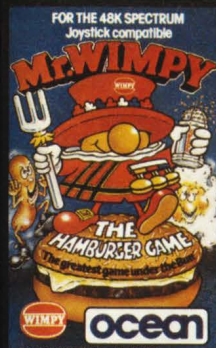
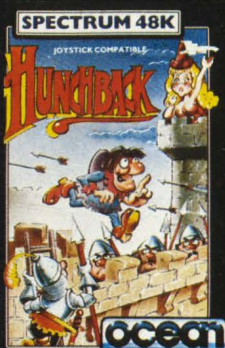
Pagherò al postino. Le spese di spediz. sono comprese nel prezzo

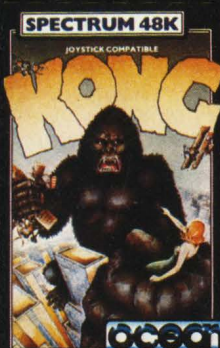
VIC 20 ....

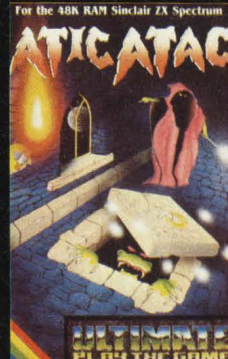
CBM 64 ....

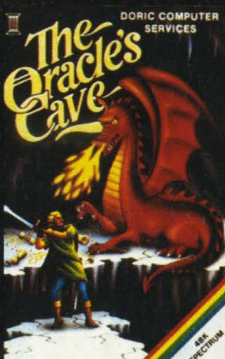
SPECTRUM ....

DATA ______________ FIRMA ______________
Firma di un genitore se minorenne.

TORINO - VIA CARLO ALBERTO, 39 - TEL. 517.740

MR. WIMPY
SPECTRUM - CBM 64

HUNCHBACK
SPECTRUM - CBM 64

HALLS OF THE THINGS
SPECTRUM

KONG
SPECTRUM

XADOM
SPECTRUM

ATIC ATAC
SPECTRUM

ALCHEMIST
SPECTRUM

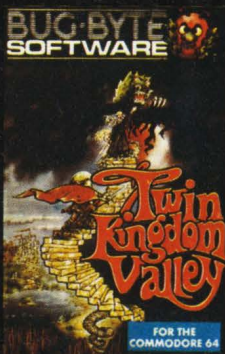
THE ORACLE'S CAVE
SPECTRUM

FIGHTER PILOT
SPECTRUM

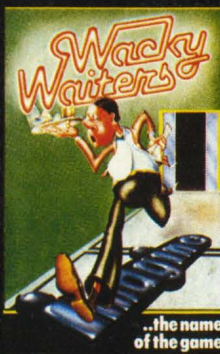
BUGABOO (THE FLEA)
SPECTRUM

MUNCH MAN
CBM 64

ROBIN TO THE RESCUE
CBM 64

EXPERT
CBM 64

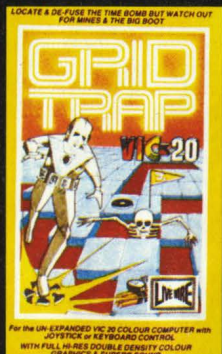
BUG-BYTE
CBM 64

MULTITRON
VIC 20

WACKY WAITERS
VIC 20

TORNADO
VIC 20

CHOPPER
VIC 20

BEWITCHED
VIC 20

COSMONAUT
VIC 20

GRID TRAP
VIC 20

TERMINAL SOFTWARE
VIC 20

CATCHA SNATCHA
VIC 20

FLIGHT ZERO ONE FIVE
VIC 20

VIC 20 L. 22.000 • CBM 64 L. 22.000 • SPECTRUM L. 20.000 • IVA E SPESE DI SPEDIZIONE COMPRESE NEL PREZZO.

Vendo Commodore 64 a L. 500.000 + registratore dedicato C2N a L. 90.000 il tutto completo di istruzioni in italiano. Svendo inoltre 2 cartucce (calcio, le mans) a L. 30.000 cad.
A chi comprerà un Joy stick e paddle L. 15.000 un libro di programmi in regalo.
Via Boccherini, 24 - Milano - Tel. 02/298209

Vendo cassette "Cartrige" Avenger e Kickman per Commodore 64 oppure cambio con altre L. 75.000 in coppia, una L. 40.000.
Chiedere di Stefano - Via G. da Salò, 14 - 20124 Milano - Tel. 02/6071725 (dopo le 5.00)

Vendo CBM 64 - Programmi in linguaggio macchina - giochi - utility - prezzi favolosi! A chi acquista 10 programmi in regalo 1 gioco.
Marco Sodano - Via G. Pascoli, 1 - 00075 Lavinio (RM)

Vendo programmi su cassetta per Commodore 64, solo se interessati telefonare dal lunedì al giovedì 14-16 ci metteremo d'accordo.
Claudio Genova - V. S. Ambrogio, 9 - Tel. 011/711809 (lun-gio 14-16)

Vendo programmi per CBM 64 su cassetta, tra cui il calcio L. 30.000; Krazy Kong L. 30.000; Pet emulator L. 30.000; Pac-man L. 30.000; 80 colonne L. 25.000. Insieme a tanti altri richiedi la lista.
Andrea Caiazza, Via Ficilari, 28 - 84014 Nocera Inferiore (SA)

Vendo programmi per Commodore 64. Inoltre a L. 10.000 vendo Zaxxon, Popeye, Wizard o Fwor ultime novità.
Via F. Cilea, 112 - 80127 Napoli - Tel. 081/647181

TEXAS TI 99/4A

Compro a un modesto prezzo, Extended Basic per il TI99/4A. Inoltre scambio programmi, soprattutto di giochi, per questo computer (su cassetta).
Maurizio Ferrandi - Via Roma, 28 - 20040 Caponago (MI)

Vendo TI 99 che comprende: tastiera - cavo monitor - comandi a cloche - cassette: Invaders, Alpiners - manuale Texas + libro di Basic per il TI 99/4A - cavetto registratore - tutto per L. 450.000.

Cerco Extended Basic per TI 99/4A pago massimo L. 140.000 se corredato da cassetta dimostrativa e manuale.
Ricciuti Luca - Via Giovanni Bovio, 190 - 65100 Pescara - Tel. 085/27217

Vendo TI 99/4A ancora in garanzia, causa passaggio a sistema professionale a L. 235.000; regalo cartucce "Alpiner" e "Adventure module" (βcassetta "pirata") e cassetta giochi vari - scrivete o telefonate solo zona Milano.
Gianluca Fabrizio - Via Jacopo Palma, 11 - Milano - Tel. 02/4045815 (ore pasti)

Vendo 4 cassette per TI 99/4A usate pochissimo: The attack - Chisholm trail - Zero zap - Car wars - valore effettivo L. 240.000; vendo a L. 120.000. Solo per zona di Roma.
Via Dei Licei, 123 - 00147 Roma - Tel. 06/5123295 (dalle 20 alle 22)

Vendo TI 99/4A 3 mesi, perfetto, interfaccia TV - Joystick 10 cartucce giochi 40 listati; vari, manuale originale + libro, Basic con TI 99/4A (val. 800.000) cedo per 600.000 tratt.
Braga Marco - Via Sauro, 28-G - 20047 Brugherio (MI) - Tel. 039/882807 (pomeriggio o sera)

Compro Software per Texas TI 99/4A compter. Possibilmente dalla provincia di Milano.
Via Farina, 25 - Villasanta (MI) - Tel. 039/302144 (dalle 13,30 alle 15,00)

Svendo Texas Instruments TI-99 4/A computer + 5 cartucce splendide giocabili con tastiera e joystick, istruzioni per l'uso + manuale + cavetto coll. registratore L. 375.000!!! Vendo anche solo tastiera o solo cartucce prezzo trattabile.
Speroncello Francesco - Via L. Da Vinci, 214 - 55049 Viareggio (LU) - Tel. 0584/43886 (18-22 - non telefonare dal 21 al 25 aprile)

Vendo TI 99/40, seminuovo con ext. Basic Mini memory, registratore, gestione dati speek Synt, TI Calc, Statistic ecc, in più 20 videogiochi tra in calcio, porsec, car wars, Alpiner, Music Makey per un prezzo irrisorio: Meno di un milione.
Colla Stefano - Via Fedri, 28 - Rieti - Tel. 0746/491035 (ore pasti)

VARIE

Compro o scambio software per favoloso Sega 3000.
Vendo Sega 3000 (32 K) con Joysticks, 4 cartucce games + corso Basic per Sega 3000 L. 500.000 irriducibili.
Enrico Battiati - Via P. E. Giudice, 24 - 90127 Palermo - Tel. 091/239906 (14-16/21-22)

Vendo computer intellevision «lucky» a L. 220.000 trattabili.
Massimo Macrt - Via XXI Aprile, 16 - Piacenza - Tel. 0523/40793 (13-14/19-21)

Vendo dischi flessibili recanti giochi ad alta risoluzione per computer "Apple". Il tutto disco + giochi al prezzo strepitoso di L. 20.000.
Bianco Gianluca - Via Vincenzo Vela, 49 - Torino - Tel. 011/534456 (dalle 8 alle 12 del mattino)

Compro programmi in linguaggio macchina o non su disco e cassetta per Vic 20 e CBM 64. Scrivetemi!!!
Vendo vari programmi e giochi per tutti gli Home-Computer e tutte le calcolatrici programmabili. Richiedere listino vendo i listati. Vendo programmi su cassetta o disco solo per VIC 20 o Commodore 64.
Gianluca Giustiniani - Via Raffaele De Cesare, 6 - 00179 Roma

Compro listati di programmi e giochi per VIC 20 e CBM 64.
Vendo anche giochi megagalattici in L.M. su cassetta o disco per VIC 20 e CBM 64 richiedete listino. Vendo moltissimi programmi per: ZX80/81, VIC 20, Apple II, TI 58/59/99-4A, HP31C, Sharp PC-1211, TRS80, Spectrum, Casio FX 702P/A, Atari 400/800, Pet, CBM 64, TI 57, Olivetti M20. Scrivetemi!!
Gianluca Giustiniani - Via Raffaele De Cesare, 6 - 00179 Roma

Vendo/cambio software: Simon's basic e Demo manuale italiano - turbo tape 64 (accorcia la lunghezza di un progr. di 1/10 di giri); Snokei - Pinguino - Frogge - Donkey Kong - Fort Apocalis - Pit stop - Sky Gridder - Biliardo - F. Patrol ed altri anche gestionali. Invio catalogo se mi inviate il francobollo per risposta.
Chiedere di Dino - Via A. Davila, 61 - Roma - Tel. 06/7884472 (dalle 14.00 in poi)

Vendo favolosi programmi per VIC 20 e Commodore 64 a L. 3.000 l'uno. Oppure 100 giochi per VIC 20 a sole L. 50.000.
Ravagni Giulio - Casella Postale, 224, 38068 Rovereto (TN)

Vendo programmi favolosi per VIC 20 e Commodore 64 a L. 3.000 l'uno, oppure 100 programmi per VIC 20 in blocco a sole L. 50.000.
Ravagni Giulio - Casella Postale, 224 - 38068 Rovereto (TN)

Vendo per Commodore 64 500 programmi tutte novità video games/utilità/gestionali per Spectrum 16 - 48K 500 programmi + interfaccia programmabile per applicazione joystick.
Lello - Corso V. Emanuele, 416 - Napoli - Tel. 081/214630 (8.30-13/15-18)

Annuncio C= 64 Milano Club; iscrizione gratuita; scambi, informazioni, notizie. Scrivici presso uno dei nostri soci: C = 64 M.C. C/O Claudio Cerroni - Via Sorrento, 24 - 20153 Milano - Tel. 02/4566163 (telefona dopo le 20).

Compro/vendo/cambio programmi per Commodore VIC 20 e per CBM 64 a prezzi: superextra max ultra bassissimissimi!!!
Meloni Alberto - Via Palermo, 16/A - 20090 Limito (MI)

Vendo software per TI 99/4A e Sharp MZ 700. Computer Club Friends. Abbiamo una rivista per il Texas e per lo Sharp con tanti programmi, accorgimenti, ecc. Per iscriversi scrivi a:
Computer Club Friends - Via Montecrescenzio, 16 - 00047 Marino (Roma) - Tel. 06/9386612 (pomeriggio)

Cerco registratore o adattatore Commodore e cerco espansione 16 K RAM per VIC 20, nuovi giochi, o scambio per corso Basic per PET + 2 giochi e 5 squadre di subbuteo. 50 giochi e programmi di utilità per VIC 20 inespanso a L. 25.000, corso di basic per il PET (corso completo di 26 lezioni) + 2 giochi (super space e car racer) a L. 50.000 e word processing per Pet a L. 80.000.
Andrea Moriconi - Via Briganti, 85 - 06100 Perugia - Tel. 075/754979 (Dalle 19,30 alle 22,30)

Vendo programmi per VIC 20 e CBM 64 ne dispongo di circa 300 per VIC 20 e molti per il CBM 64 ultimissime novità es. per VIC milliped, trout, bonce out, ecc.
Inviare L. 1.000 in francobolli per lista.
Via Marcello Provenziale, 9 - 00168 Roma - Tel. 06/6278922 (ore serali)

Vendo base videopac G 7000 in ottime condizioni con garanzia (4 mezi) allego le seguenti cassette: corsa a cronometro-formula uno (3 mesi); Rendez-vous spatial (4 mesi); cosmic conflit (2 mesi); tiratore scelto-caccia al sommergibile (2 mesi); caccia al dragone (1 mese) anche le cassette in ottime condizioni.
Prezzo di listino: L. 530.000.
Lo vendo a una cifra compresa tra le L. 280.000/300.000.
Affarone!!! Vi offro massima serietà! Se non riuscirò a venderlo scambio la cassetta tiratore scelto n. 16 con un'altra.
Adriano Arrivo - Via Oberdan, 158 - 74100 Taranto

Vendo Philiphs G 7000 + cassette (cannibali/ i gorilla/ terrahawks/killer bees) a L. 340.000. Acquistati da 3 mesi, sono in ottime condizioni.
Angelo Barera - Via A. da Giussano, 26 - 20020 Villacortese (Milano) - Tel. 0331/431005 (Dalle 13,30 alle 14,00)

Vendo Videopac Philips G 7000 in ottime condizioni + 3 cartucce (n. 5, n. 11, n. 21) a L. 220.000 - possibilmente sola provincia di Firenze.
Massima onestà.
Marco Davini - Via Rossini, 8 - Empoli (FI)

IL TAGLIANDONE

Caro lettore, questa pagina è l'interfaccia fra noi e te. Proprio come nell'interazione fra utente e computer, più dati ci fornisci e meglio gira il programma (in questo caso il programma è HC!).

Allora queste pagine usale, usale tutte le volte che vuoi (le ritroverai in ogni numero) e dacci tutte le informazioni sui tuoi gusti, sulle tue preferenze, sulle tue opinioni.

Staccala pure, tanto dietro non c'è niente, o meglio: c'è ancora dello spazio da riempire, così non rovini la rivista.

1) I programmi più graditi (segna le crocette in modo da formare una graduatoria

	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°
VIDEOGAMES								
ADVENTURE GAMES								
SIMULAZIONE								
SCACCHI								
EDUCATIVI								
SCIENTIFICI/MATEMATICI								
BUSINESS/GESTIONE/UFFICIO								
UTILITY/LINGUAGGI								

2) Il titolo preferito

	TITOLO	marca	COMPUTER
GIOCHI DI LABIRINTO			
GIOCHI DI RISALITA			
GIOCHI SPAZIALI			
GIOCHI SPORTIVI			
ADVENTURE GAMES			
ALTRI GIOCHI			
PROGRAMMI ARCHIVIO			
PROGRAMMI PER LA CASA			
PROGRAMMI EDUCATIVI			
PROGRAMMI GRAFICI			
UTILITY			

N.B. un solo titolo per ogni categoria. Non è necessario rispondere a tutte le categorie: se non vi interessa alcun programma di games, per esempio, lasciate perdere quella voce!

Il computer a scuola

- L'insegnamento dell'informatica dovrebbe essere obbligatorio?

Sì: da che anno? ______________________ No ☐

- Sei favorevole all'insegnamento di altre materie con l'aiuto di mezzi informatici?

Sì: quali? ______________________ No ☐

____

____

____

____

3) Se potessi avere...

... tutti i computer che voglio, senza nessuna limitazione di soldi,

A) Espanderei il mio attuale e gli comprerei più programmi

B) Lo butterei via e ne comprerei un altro (quale? ....)

C) Lo terrei, ma ne comprerei anche un altro (quale? ......)

D) Comprerei sempre ogni nuovo computer che presentano

4) Nella realtà, invece...

A) Che computer hai? ______________________

____

____

B) Con quali espansioni? ______

______

______

______

C) Con quali periferiche? ______

______

______

______

D) Con quali programmi? ______

______

______

______

E) Quanti programmi compri ogni mese? ______

______

______

______

F) Scambi i programmi con gli amici? ______

______

______

______

G) Fai dei programmi? ______

______

______

______

H) Cerchi di venderli? ______

______

______

______

I) Compri i programmi fatti dai tuoi amici? ______

______

______

______

L) Compreresti i programmi per posta, senza vederli girare? ______

______

______

______

M) Quali libri hai letto sui computer? ______

______

______

______

N) Vorresti leggere altri libri? (Se non hai un titolo in particolare, forse puoi cercare di descrivere che tipo di libro vorresti leggere, che argomento ti incuriosisce.) ______

______

______

NOME ______

COGNOME ______

ETÀ ______ PROFESSIONE ______

______

(se studi indica quale scuola e classe) ______

______

______

INDIRIZZO ______

______

CAP ______